



**Universidade de Aveiro** Departamento de Comunicação e Arte

**2017**

**Mileidy Marques  
Martins**

**“OLD”: Animação digital ao serviço da  
intervenção social e sensibilização dos  
jovens sobre o preconceito da idade**



**Mileidy Marques  
Martins**

**“OLD”: Animação digital ao serviço da  
intervenção social e sensibilização dos  
jovens sobre o preconceito da idade**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Comunicação e Multimédia, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Ana Carla Migueis Amaro, Professora Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

“All your dreams can come true if you  
have the courage to pursue them.”

**Walt Disney**

## **o júri**

presidente

**Prof. Doutora Ana Isabel Barreto Furtado Franco de Albuquerque  
Velo**

professora auxiliar da Universidade de Aveiro

**Prof. Doutora Anabela Dinis Oliveira**

professor auxiliar da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

**Prof. Doutora Ana Carla Miguéis Amaro**

professora auxiliar da Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

Agradeço a minha orientadora, Ana Carla Miguéis Amaro, pela ajuda e motivação.

Aos investigadores que contribuíram para a realização da minha dissertação, em especial: Alison L Chasteen, Daniel Sýkora, Jill Chonody, Paul Hutchison, Paweł Cybulski, Sandra Mcguire, Scott D. Emerson.

Aos meus colegas de curso: Andreia Nascimento, Andreia Ribeiro, Ana Rodrigues, Cláudio Duarte, Lúcia Kallas, Luna Duarte, Mónica Azevedo, Rita Albuquerque, Tânia Henriques, que de alguma forma me apoiaram e me ajudaram nesta caminhada.

E as minhas amigas, Mónica Faneca e Teresa Parracho pelo apoio incondicional.

A todos um obrigado.

**palavras-chave**

Envelhecimento; preconceito da idade; animação digital; artefacto audiovisual.

**resumo**

O envelhecimento da população tem verificado cada vez mais um aumento, o que se traduz em desafios sociais e económicos. Estes desafios englobam circunstâncias e consequências que contribuem para atitudes negativas, tais como o preconceito, estereótipos e discriminação face aos idosos. Por esse motivo, torna-se fundamental desenvolver estratégias de combate contra estas atitudes negativas em relação à idade, de modo a criar uma sociedade positiva, através da desconstrução das mesmas.

O meio de combate desenvolvido foi um artefacto audiovisual em animação digital para a sensibilização dos mais novos relativamente aos preconceitos que os mais velhos enfrentam na sociedade. O desenvolvimento deste artefacto audiovisual parte do levantamento e análise de curtas-metragens, longas-metragens, campanhas, manifestos, entre outros artefactos audiovisuais de sensibilização e intervenção social do género animação. Este levantamento tem como objetivo analisar os atributos estéticos, técnicos e humanos, bem como a forma como os idosos e o próprio preconceito são retratados e desenvolver uma reflexão crítica e construtiva dos resultados obtidos.

Os resultados obtidos permitiram obter um conjunto de *guidelines*, para a conceptualização e produção da animação digital destinada então aos mais novos e no âmbito da temática proposta.

**keywords**

Ageing; ageism; digital animation; audiovisual artefact.

**abstract**

The aging of the population has been increasing, which translates into social and economic challenges. These challenges include circumstances and consequences that contribute to negative attitudes, such as prejudice, stereotypes and discrimination against the elderly. For this reason, it is essential to develop strategies to combat these negative attitudes towards age, in order to create a positive society through the deconstruction of them.

The means of combat will be the production of an audiovisual artefact in digital animation to raise the awareness of the younger ones regarding the prejudices that the elders face in society. The development of this audiovisual artefact is based on the collection and analysis of short films, feature films, campaigns, manifests, among other audiovisual artefacts for sensitization and social intervention of the animation genre. This data collection aims to analyze the aesthetic, technical and human attributes, as well as how the elderly and the prejudice itself are portrayed and to develop a critical and constructive reflection of the results obtained and develop a critical and constructive reflection of the results obtained.

The results allowed to obtain a set of guidelines for the conceptualization and production of the digital animation destined to the younger ones and within the proposed theme.

## Índice de Conteúdos

Índice de Gráficos .....	IX
Índice de Tabelas .....	X
1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1 Caraterização do problema de investigação .....	1
1.2 Objetivos e questão de investigação .....	3
1.3 Estrutura da dissertação .....	4
2. ENVELHECIMENTO E PRECONCEITO DA IDADE: RELAÇÕES <i>INTERGERACIONAIS</i> E OUTRAS ESTRATÉGIAS DE COMBATE E SENSIBILIZAÇÃO .....	5
2.1. Envelhecimento .....	5
2.2. Perspetivas teóricas da Biologia, Psicologia e Gerontologia .....	7
2.3. Preconceito, estereótipo e discriminação da idade .....	8
2.4. Relações <i>intergeracionais</i> e outras estratégias de combate e sensibilização .....	11
3. ANIMAÇÃO DIGITAL .....	15
3.1. Definição de animação digital .....	15
3.2. Composição e Enquadramento .....	16
3.3. Desenho de personagens .....	16
3.4. Desenho de cenários .....	18
3.5. Cor .....	18
3.6. Áudio .....	25
3.7. Efeitos Especiais .....	34
4. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO .....	37
4.1. Caraterização da investigação .....	37
4.2. Fases da Investigação .....	38
4.3. Pesquisa e caraterização de animações sobre o tema do envelhecimento e suas problemáticas .....	39
4.4. Seleção dos dados para o <i>corpus</i> de análise .....	40
4.5. Construção e validação da grelha de análise do <i>corpus</i> .....	41



5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	45
5.1. Resultados do levantamento e caracterização dos artefactos audiovisuais .....	45
5.2. Apresentação e análise dos resultados .....	51
5.3. <i>Guidelines</i> para a produção do artefacto .....	60
6. PRODUÇÃO DO ARTEFACTO AUDIOVISUAL .....	61
6.1. Pré-produção .....	61
6.1.1. Definir ideias e objetivos segundo linhas orientadoras .....	61
6.1.2. Criação do guião .....	61
6.1.3. <i>Storyboard</i> .....	62
6.2. Produção .....	63
6.2.1. Criação de imagem .....	63
6.2.2. Áudio .....	63
6.3. Pós-produção .....	64
6.3.1. Edição de imagem e som .....	64
ANEXOS .....	76
Anexos .....	76
Anexo I – Guião do artefacto .....	76
Anexo II – <i>Storyboard</i> do artefacto .....	76
Anexo III – Cronograma .....	76
Anexo IV – Plano de Contingência .....	76
Anexos digitais .....	76
Anexo V – Grelhas de recolha e caracterização .....	76
Anexo VI – Grelhas de análise de conteúdo .....	76
Anexo VII – Artefacto audiovisual .....	76

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Índice de envelhecimento em Portugal .....	6
Gráfico 2 - Tipo de técnica .....	46
Gráfico 3 - Tipo de duração da produção .....	46
Gráfico 4 - Tipo de mensagem.....	47
Gráfico 5 - Temas abordados .....	48
Gráfico 6 - Tipo de público-alvo .....	49
Gráfico 7 - Continente de origem da produção .....	49
Gráfico 8 - País de origem da produção.....	50
Gráfico 9 - Plataforma de divulgação .....	50
Gráfico 10 - Cores.....	52
Gráfico 11 - Tipo de técnica .....	52
Gráfico 12 - Tipo de planos.....	53
Gráfico 13 - Forma de transmissão da mensagem.....	54
Gráfico 14- Características físicas das personagens .....	55
Gráfico 15 - Características psicológicas das personagens .....	56
Gráfico 16 - Tipologia de preconceito.....	57
Gráfico 17 - Em relação ao quê? .....	57
Gráfico 18 - Tipo de incapacidade .....	58
Gráfico 19 - Consequências.....	58
Gráfico 20 - Contexto (Onde?).....	59
Gráfico 21 - Impacto (De que forma afeta o idoso?).....	59

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Fases da investigação .....	39
--	----

# 1. INTRODUÇÃO

O presente capítulo pretende caraterizar o problema de investigação, assim como apresentar os objetivos do estudo. Descreve ainda a estrutura da dissertação.

## 1.1 Caraterização do problema de investigação

Portugal possui a 5ª percentagem mais elevada na Europa de idosos. Atualmente 27% da população, são pessoas com 60 anos ou mais, existindo a probabilidade desta percentagem aumentar para os 41%, em 2050 (World Health Organization, 2015, 2016).

As Nações Unidas (2008), no seu documento *World Population Ageing 1950-2050* salientam que o envelhecimento demográfico é caraterizado pelo aumento do grupo de idosos, ou seja, pessoas com 80 anos ou mais, prevendo que em 2050 o número seja de 379 milhões (4.1%).

Para além de uma série de problemas políticos e económicos, o crescente envelhecimento da população tem potenciado igualmente problemas culturais e sociais, entre os quais o preconceito da idade e a discriminação e estereotipação dos cidadãos seniores, os quais têm vindo a ser objeto de estudo por diversos investigadores.

Um dos problemas que mais se destaca é o preconceito da idade, uma vez que exerce um impacto negativo na vida dos adultos de mais idade, não só a nível social, como também psicológico e biológico.

Na conceção de Mendonça e Marques (2016), o preconceito da idade corresponde à generalização de atitudes e práticas negativas face às pessoas, consoante as suas idades. Afetando sobretudo os idosos, estando presente em várias esferas da sociedade (Marques, 2011) e podendo surgir de forma explícita ou de forma implícita (Iversen, Larsen, & Solem, 2009), este preconceito, na maioria das vezes, não é contestado (Cuddy, Norton, & Fiske, 2005). No entanto, pode alterar o bem-estar físico e psicológico das pessoas, podendo levá-las à depressão, isolamento e até ao suicídio.

Segundo os dados do Eurostat, a taxa de suicídio nos idosos é elevada na Europa, sendo uma das principais causas de morte no século XXI (Comissão Europeia, 2016).

A investigação tem demonstrado que a promoção das relações e das aprendizagens *intergeracionais* é eficaz no combate ao preconceito da idade, originando atitudes positivas entre grupos etários distintos (Abrams, Drury, & Hutchison, 2016) e melhorando a qualidade dos contactos entre jovens e idosos (Hutchison, Fox, Laas, Matharu, & Urzi, 2010).

Ropes (2011) enfatiza que a aprendizagem *intergeracional* é um elemento relevante no processo interativo entre jovens e idosos, na medida em que ambos adquirem novos conhecimentos e experiências, em áreas como a cultura, meio ambiente, sociabilidade, educação, mediação, prevenção, TIC, entre outras.

Castells (2006) defende que todas as pessoas de todas as idades devem possuir competências que as permitam estar em ligação com os outros, de modo a contribuir para uma cidadania ativa e participativa.

Deste modo, assume-se fundamental o combate e a desconstrução do preconceito da idade, através de uma estratégia de comunicação de intervenção social, para a criação de uma sociedade positiva e propícia para todas as idades.

O meio de comunicação mais completo e eficaz neste tipo de intervenção social é o audiovisual (Marques, 2011). O audiovisual agrupa a imagem em movimento e o áudio. O audiovisual é um meio de comunicação bastante forte, na medida em que desperta, ambienta, ensina e alerta para alguns problemas da sociedade. Além disso, as diversas técnicas que existem para a produção de um artefacto audiovisual permitem alcançar diversos propósitos (Caldas & Silva, 2001; Mazzoleni, 2005).

Desse modo, o desenvolvimento de um artefacto audiovisual de sensibilização poderá permitir melhorar a percepção acerca do envelhecimento e do preconceito da idade, o que terá um resultado efetivo na atenção dos mais novos. Revela-se mais adequado do que outras estratégias, uma vez que permite abordar o problema através da conjugação da imagem em movimento e do áudio (Mendonça et al., 2016), e porque atrai e cativa os mais novos, sendo por isso o meio mais eficaz no ensinamento e na mudança de pensamentos (Serafini, 2010). Quanto ao género, seleccionou-se a animação, uma vez que o artefacto se destina a crianças e jovens e, de acordo com Ponte *et al.*, (2017), as crianças e jovens dos 3 aos 8 anos consomem, sobretudo, filmes do género animação (40%).

## 1.2 Objetivos e questão de investigação

A presente dissertação tem como principal objetivo desenvolver um artefacto audiovisual, do género animação, para sensibilizar crianças e jovens relativamente ao preconceito da idade, como meio de combate ao problema.

Para o efeito, pretende-se identificar e caraterizar artefactos audiovisuais do género animação, destinados as crianças e jovens, cujo tema seja o envelhecimento e o preconceito da idade. Isto irá permitir a seleção do *corpus* de análise e a respetiva análise, no sentido de identificar *guidelines*, que irá ser a base para o desenvolvimento do artefacto audiovisual e dar resposta à questão de investigação.

Os objetivos específicos são:

- Compreender e contextualizar o envelhecimento demográfico e o preconceito, estereótipo e discriminação da idade.
- Descrever os processos e caraterísticas da animação digital, nomeadamente a composição e enquadramento; desenho de personagens e cenário; cor, áudio e efeitos especiais.
- Analisar os atributos estéticos, técnicos e humanos, bem como a forma como os idosos e o próprio preconceito são retratados e desenvolver uma reflexão crítica e construtiva dos resultados obtidos.

Considerando a caraterização do problema e os objetivos anteriormente definidos, torna-se crucial responder à seguinte questão de investigação: “Que atributos técnicos, estéticos e humanos deverá uma curta-metragem de animação digital possuir para sensibilizar os mais novos relativamente aos preconceitos que os mais velhos enfrentam na sociedade?”

Desse modo, pretende-se desenvolver um artefacto audiovisual que sirva de estratégia de combate ao preconceito da idade.

### 1.3 Estrutura da dissertação

O presente trabalho encontra-se estruturado em cinco capítulos. O primeiro aborda os fenómenos do envelhecimento demográfico e do preconceito, estereótipo e discriminação da idade, demonstrando que as relações *intergeracionais* são uma estratégia eficaz de combate a estas atitudes negativas face aos cidadãos seniores.

O segundo capítulo aborda os processos e características da animação digital, nomeadamente a composição e enquadramento, desenho de personagens e cenários, cor, áudio e efeitos especiais.

No terceiro capítulo descreve-se o processo metodológico da investigação, nomeadamente as fases, métodos, técnicas e instrumentos utilizados, assim como os resultados obtidos.

O quarto capítulo aborda o processo de constituição do *corpus* de animações para análise, a construção da grelha de análise, a apresentação dos resultados e *guidelines* para a produção do artefacto audiovisual do género animação.

O quinto capítulo descreve a produção do artefacto audiovisual, nomeadamente a pré-produção, produção e pós-produção.

Por último, são descritas as principais conclusões obtidas, ao longo do estudo.

## **2. ENVELHECIMENTO E PRECONCEITO DA IDADE: RELAÇÕES *INTERGERACIONAIS* E OUTRAS ESTRATÉGIAS DE COMBATE E SENSIBILIZAÇÃO**

Neste capítulo, pretende-se contextualizar e descrever o atual fenómeno do envelhecimento demográfico, começando-se por apresentar as perspetivas teóricas do envelhecimento demográfico originadas pela biologia, psicologia e gerontologia. Em seguida, abordam-se as questões relacionadas com a discriminação da idade, bem como as estratégias de combate e sensibilização para o preconceito e estereótipo que originam a discriminação. De entre estas estratégias destacam-se as relações *intergeracionais*.

### **2.1. Envelhecimento**

Atualmente é espectável viver-se, pelo menos, até aos 60 anos de idade. Esta afirmação é baseada em dados publicados pela Pordata (2016) e World Health Organization (2016), que afirmam que Portugal ocupa a 5ª posição (27%) mais elevada dos países com maior índice de população envelhecida na Europa.

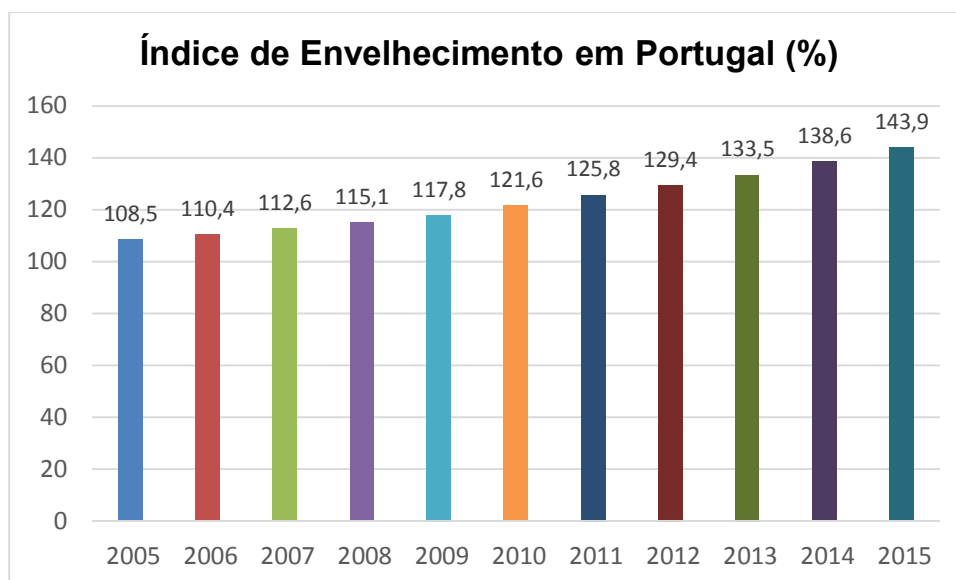
Com este rumo prevê-se quem em 2050, a probabilidade das pessoas com 60 anos ou mais, aumente para os 41% (World Health Organization, 2016).

Também, Powell e Khan (2013) preveem que o número de pessoas idosas que vivem sozinhas venha a aumentar na maioria dos países, como é o caso de alguns países europeus, onde mais de 40% das mulheres com 65 anos ou mais vivem sozinhas.

Para Rosa (2012), o processo de envelhecimento assume um papel de destaque na Europa, sobretudo em Portugal, devido à rapidez da diminuição das taxas de mortalidade e fecundidade.

De acordo com a Pordata (2016), no ano 2015 o rácio do índice de envelhecimento em Portugal era de aproximadamente 143.9%. No Gráfico 1, pode-se observar que o índice de envelhecimento em Portugal tem vindo a aumentar ao longo do tempo, de forma gradual, o que demonstra que o número de pessoas com 65 anos ou mais é superior ao número de jovens, por cada 100 pessoas com menos de 15 anos.





*Gráfico 1 - Índice de envelhecimento em Portugal*

*Fonte: Pordata (2016)*

Por esse motivo, o envelhecimento da população constitui um dos maiores desafios para as sociedades atuais, o que se traduz nos aspetos social, económico e político (Carvalho, 2013).

Amaral e Daniel (2016) referem que o envelhecimento é um dos principais desafios para as sociedades atuais, devido à sua relevância no contexto político nacional e internacional, o que contribui para ser uma das temáticas do domínio da opinião pública.

Carvalho (2013) acrescenta que o envelhecimento passa por um processo natural a todas as pessoas, que permite compreender o percurso das suas vidas, através dos papéis sociais, experiência de vida e outros aspetos relevantes do seu ciclo de vida.

Do ciclo de vida faz parte a esperança média de vida que se ambiciona que seja cada vez maior, apesar das mudanças funcionais, mentais e pessoais que possam ocorrer durante o processo de envelhecimento (Fernández-Ballesteros, 2009).

Estas mudanças deixam transparecer a marca visível do envelhecimento na sociedade, que se reflete numa sociedade deprimida e ameaçada com o percurso de vida e a idade (Rosa, 2012).

Segundo Cabral (2013), o envelhecimento acarreta diversos riscos associados com a idade (os quais serão descritos posteriormente), nomeadamente, vulnerabilidade do estado de saúde, isolamento social, solidão, dependência física, mental e económica, discriminação e preconceito.

Como demonstrado numa investigação recente, o envelhecimento influencia o desenvolvimento das políticas e das metas globais (Lloyd-Sherlock, Ebrahim, McKee, & Prince, 2016). O aumento significativo do envelhecimento tem relação direta com o aumento da esperança média de vida e com a diminuição da natalidade, o que levará à uma redução da população ativa e ao aumento das despesas públicas para o Estado (Jason L. Powell & Khan, 2014).

Em suma, a tendência para o envelhecimento populacional irá representar grandes desafios políticos globais, assim como desafios sociais para os países que encaram uma explosão populacional de idosos, dos quais se destacam o preconceito, estereótipo e discriminação de idade.

## **2.2. Perspetivas teóricas da Biologia, Psicologia e Gerontologia**

O envelhecimento tem sido objeto de estudo em várias áreas como é o caso da Biologia, Psicologia e Gerontologia. Todas estas áreas abordam as suas investigações dentro da área de estudo, originando dessa forma, as suas perspetivas face a esta problemática.

Na perspetiva biológica, a vida útil refere-se ao período desde o nascimento até à morte. As mudanças fisiológicas associadas ao envelhecimento englobam fatores sociais e ambientais, que se manifestam ao longo do crescimento e desenvolvimento; maturidade e involução e decréscimo (Fernández-Ballesteros, 2004).

De acordo com Victor (2005), o envelhecimento é um processo normal que tem como desafio diferenciá-lo de patologia e da doença. A ligação entre a doença e a idade aliada ao declínio e à disfunção contribuem para a visão negativa sobre o envelhecimento. A consciencialização das mudanças físicas é atribuída ao envelhecimento e consecutivamente à idade e encontram-se relacionadas com o contexto social e ambiental.

A perspetiva psicológica engloba diversos temas, tais como: função cognitiva; psicologia (crenças e comportamento); doença mental; personalidade e adaptação. O foco tem sido

direcionado para a perda em detrimento de uma visão positiva de autodesenvolvimento na vida adulta (Victor, 2005).

Na perspetiva gerontológica social, a preocupação passa por aproximar o envelhecimento às ciências sociais, de modo a obter uma melhor compreensão sobre o fenómeno. Como tal, a gerontologia social aborda três perspetivas distintas: a individual, a social e a “*societal*” (inserção na sociedade). Estas perspetivas são estudadas em duas escalas de análise: micro e macro. O envelhecimento ocorre dentro de um contexto social que vai desde a família (microescala) até à sociedade ou cultura de um mundo globalizado (macroescala) (Victor, 2005).

Fernandez-Ballasteros (2004) acrescenta que as teorias do envelhecimento podem ser divididas em teorias biológicas (genéticas, celulares, sistémicas, desgaste, entre outras); teorias psicológicas (desenvolvimento segundo Erikson) e teorias sociológicas (teoria da desvinculação, subcultura, modernização, entre outras).

Rosa (2012), considera que o envelhecimento pode assumir duas vertentes: vertente individual e vertente coletiva. A vertente individual engloba o envelhecimento cronológico e biopsicológico, que exige uma mudança por parte das pessoas. A vertente coletiva engloba o envelhecimento demográfico e societal, ou seja, a forma como a sociedade aborda o processo de envelhecimento.

Para António (2013), as perspetivas teóricas também podem ser demográficas ou populacionais e individuais. A perspetiva demográfica e populacional corresponde às alterações da estrutura etária da sociedade, onde se verifica um aumento da população idosa e muito idosa, assim como uma diminuição da taxa de natalidade, aumento da esperança média de vida e reduzida taxa de mortalidade infantil. Por sua vez, a perspetiva individual corresponde às mudanças resultantes do processo de envelhecimento, nomeadamente na estrutura biológica, psicológica e social

### **2.3. Preconceito, estereótipo e discriminação da idade**

De acordo com o World Values Survey (2014), os preconceitos, estereótipos e discriminações existem desde sempre, formando graves barreiras ao desenvolvimento de uma sociedade positiva face ao envelhecimento.

O conceito “*ageism*” foi introduzido por Butler (1969) com o objetivo de descrever o preconceito e discriminação em relação às pessoas mais idosas. O World Health

Organization (2015) expressa que os estereótipos e discriminação contra pessoas ou grupos com base na idade, é chamado de preconceito de idade.

Uma definição mais contemporânea do preconceito de idade engloba a sua natureza implícita e explícita, a qual pode atingir indivíduos de todas as faixas etárias. O preconceito da idade pode assumir três componentes: comportamental (discriminação), afetiva (preconceito) e cognitiva de atitudes (estereótipos) (Iversen et al., 2009).

Pascoe e Smart-Richman (2009) referem que o “*ageism*” é caracterizado pelos sentimentos sobre as pessoas de diferentes faixas etárias (preconceito), assim como pelos pensamentos sobre as diferentes faixas etárias (estereótipos) e os comportamentos com as pessoas de diferentes faixas etárias (discriminação).

O preconceito de idade pode manifestar-se em diversos níveis: individual (micro), social (meso), institucional e cultural (macro) (Hagestad & Uhlenberg, 2005).

A este respeito, Abrams *et al.*, (2016) afirmam que o nível micro ou individual engloba os processos sociais psicológicos que transmitem a percepção do mundo social. O nível meso ou social engloba as instituições e organizações que operam dentro da sociedade. Por sua vez, o nível macro engloba o contexto social, nomeadamente as experiências dos idosos e atitudes (classe, género e etnia).

Estes três níveis complementam-se, pois, traduzem-se nas atitudes das pessoas através de processos psicológicos e sociológicos (Abrams et al., 2016).

Ao contrário dos outros tipos de discriminação, o preconceito de idade é socialmente aceite e está fortemente institucionalizado, não sendo identificado e contestado na maioria dos casos (Cuddy et al., 2005).

Relativamente aos estereótipos, Rubin e Badea (2012) mencionam que são crenças comuns sobre as características das pessoas consoante o grupo a que pertencem, ou seja, os estereótipos são uma exacerbação dos traços característicos de um grupo social.

No caso de estereótipos de pessoas mais velhas subentende-se que os adultos mais velhos são encarados como pessoas de baixo *status*. (Abrams et al., 2016).

Os mesmos autores referem que uma consequência resultante dos estereótipos acaba por diminuir a autoestima da pessoa, ou seja, frequentemente todas as pessoas fazem o mesmo percurso de vida (idade), desde à nascença até à morte.

Magalhães *et al.*, (2010) indicam que os estereótipos podem causar um fenómeno de contração, que se evidencia quando o fenómeno observado nas pessoas mais idosas não corresponde ao estereótipo predefinido, o que leva a que exista uma recusa de

concordância do mesmo, a uma diminuição da autoestima e do desenvolvimento da personalidade das pessoas mais idosas.

Os estereótipos negativos resultam em sentimentos nefastos, pois consideram que o envelhecimento é uma incapacidade, uma doença, declínio ou fracasso, não aceitando a ideia que as pessoas mais idosas podem adquirir novos conhecimentos e experiências (Martins & Rodrigues, 2004).

As pessoas tendem a associar a imagem dos mais idosos à decadência física, ausência de papéis sociais, inutilidade e fraqueza, julgando-os como se fossem todos iguais, encerrados no isolamento, depressão e deterioração cognitiva (Elsner, Pavan, & Guedes, 2007; Gázquez et al., 2009).

Dentro dos estereótipos negativos associados às pessoas mais idosas distinguem-se nove tipos mais comuns: doença, impotência sexual, fealdade, declínio mental, doença mental, inutilidade, isolamento, pobreza e depressão. Por sua vez, também existem estereótipos positivos, tais como: amabilidade, sabedoria, confiança, opulência, poder político, liberdade, eterna juventude e felicidade (Magalhães et al., 2010).

Quanto à discriminação da idade, Alves e Novo (2006) defendem que esta se encontra veiculada por comportamentos, atitudes e preconceitos presentes nas relações diárias com as pessoas mais idosas.

A discriminação ocorre em diversos contextos, que podem ir desde os maus tratos até aos mais subtis. A discriminação subtil corresponde aos comportamentos tidos de forma inconsciente e sem o intuito de maltratar as pessoas mais idosas (Moura, Madeira, Batalha, Trigo, & Marques, 2014).

A discriminação subtil também realizada de forma conscienciosa pode afetar e estimular a incapacidade e dependência das pessoas mais idosas (Marques, 2011).

O Instituto do Envelhecimento (2011) realizou um estudo sobre o preconceito e discriminação das pessoas mais idosas, onde concluiu que Portugal encara os aspetos da discriminação consoante a idade como sendo graves ou muito graves, com uma taxa de 61%, sendo inferior à taxa apresentada em países como a Roménia (63.2%), no Reino Unido (63.7%) e em França (67.7%).

## **2.4. Relações *intergeracionais* e outras estratégias de combate e sensibilização**

As relações *intergeracionais*, segundo Lopes (2008), correspondem às relações baseadas na partilha de ideias, pensamentos, visões e aprendizagens que resultam em conceções sociais sobre as pessoas e o mundo. Estas relações dão-se entre pessoas de diferentes gerações, onde o diálogo permite desenvolver as experiências, opiniões e visões sobre o mundo que as rodeia.

Pereira (2012) afirma que existem três tipos planos dentro das relações *intergeracionais*: plano afetivo familiar, plano normativo e plano instrumental. O plano afetivo engloba os afetos que são dados desde o nascimento até à morte. O plano normativo engloba as regras, costumes, valores e crenças de todos os membros da família. Por sua vez, o plano instrumental refere-se ao apoio económico, cuidado das crianças, realização de tarefas domésticas e troca de bens materiais.

Abrams *et al.*, (2016) menciona que o contato positivo entre os membros de diferentes grupos etários, sobretudo entre os mais jovens e os mais idosos, contribui para a harmonia social e para a diminuição do preconceito.

Neste estudo considera-se a classificação e divisão dos grandes grupos etários utilizada pela PORDATA, nomeadamente, o grupo dos jovens (0-14 anos), o grupo dos adultos (15-64 anos) e o grupo dos idosos (+65 anos).

A relação entre estes grupos tem sido objeto de estudo por diversos investigadores. No estudo recente de Dow, Joosten, Biggs, e Kimberley (2016), os autores observam que apenas fora das relações familiares é que existem estereótipos e discriminação em vez de existirem oportunidades de interação e de partilha de espaços.

Num outro estudo, ainda mais recente, foi possível verificar que através do contacto positivo entre gerações é possível melhorar a qualidade da relação, originar atitudes positivas e reduzir a ansiedade intergrupal entre jovens e adultos (Abrams et al., 2016).

Um outro estudo, realizado em contexto educativo, indica que o contacto entre crianças e idosos gera atitudes positivas nas crianças em relação aos idosos (Caspi, 1984). Meshel e McGlynn (2004), também realizaram um estudo em contexto educativo e concluíram que o contato entre crianças e idosos melhora a atitude das mesmas, em relação aos idosos.

De forma geral, independentemente de ser-se criança ou jovem, a qualidade do contato com pessoas idosas reduz estereótipos e preconceitos consoante a idade (Hale, 1998). No entanto, outros estudos indicam que apenas o contacto entre jovens e idosos é por si

só benéfico (Allan & Johnson, 2008; Caspi, 1984; K. Schwartz, Joseph P. Simmons, 2001; Knox, Gekoski, & Johnson, 1986).

Uma abordagem teórica aprofundada passa pela hipótese de contato intergrupar de Allport (1954), que tem sido amplamente utilizada noutros estudos para compreender os fatores que podem ajudar a reduzir o preconceito e melhorar as relações sociais (Allport citado por Bousfield e Hutchison, 2010; Everett e Onu, 2013). Este estudo propõe que o contato *intergeracional*, em circunstâncias apropriadas, pode reduzir o preconceito e os conflitos e, conseqüentemente, melhorar as atitudes.

O estudo de Bousfield e Hutchison (2010) baseado na teoria do contacto *intergeracional* de Allport (1954), como uma estrutura para explorar as atitudes e comportamentos dos jovens em relação aos idosos, teve como principais resultados a não existência de uma relação significativa entre o tempo e o contato.

Contudo, verificou-se que a qualidade das experiências durante o contato está associada a atitudes e comportamentos entre jovens e idosos. Desse modo, quanto melhor é a qualidade do contato com idosos, melhor serão as atitudes e comportamentos para com os idosos. Além disso, verificou-se que o contato positivo com idosos aumenta a vontade por parte dos jovens em se relacionarem socialmente com os idosos, o que leva a uma melhor qualidade dos contatos e do contato futuro (Hagestad e Uhlenberg, 2005; Hutchison *et al.*, 2010; Pettigrew e Tropp, 2008).

O contacto prolongado e positivo melhora as relações *intergeracionais*, ou seja, o contacto prolongado positivo contribui para as relações, atitudes e comportamentos positivos e reduz a ansiedade, o preconceito e os estereótipos intergrupais (Paolini *et al.*, 2004; Wright *et al.*, 1997).

Além disso, pode originar uma relação mais próxima, o que permite o conhecimento e a consciencialização das características *intergeracionais* (Eller, Abrams, & Zimmermann, 2011). O contato prolongado, também está relacionado com a confiança, levando ao aumento de comportamentos positivos (Tam *et al.*, 2009), que pode, ocorrer em diversos ambientes (Liebkind e McAlister, 1999).

Turner, Hewstone e Voci (2007), no seu estudo “*Interpersonal relations and group processes*” mostram que o contato prolongado aumenta o otimismo no grupo, assim como pode também melhorar a perspectiva e a opinião que se tem em relação ao outro grupo (Eller *et al.*, 2007).

O estudo “*Vicarious Intergroup Contact and the Role of Authorities in Prejudice Reduction*” de Gómez e Huici (2008) mostra que o contacto prolongado melhora as relações e as avaliações intergrupais nas diferentes categorias sociais, sobretudo quando

este contacto é mantido por uma figura de autoridade. Em contrapartida, no estudo de Schwartz e Simmons (2001), destacou-se a qualidade do contato em detrimento da frequência entre jovens e idosos na origem de atitudes positivas, ou seja, privilegia-se a qualidade do contato, independentemente do número de vezes em que ocorre.

Por esse motivo, é fundamental que as atitudes sejam positivas para se poder criar uma sociedade positiva em relação aos idosos, uma vez que atitudes negativas podem influenciar o seu bem-estar físico e psíquico.

Estas atitudes negativas podem levar os adultos de mais idade à depressão, a isolarem-se, e até ao suicídio. O suicídio nos grupos dos adultos de mais idade é uma das principais causas de morte no século XXI, a afetar quase um milhão de pessoas por ano.

As taxas de suicídio global entre os idosos são muito elevadas (Gamliel e Levi-Belz, 2016). Segundo os dados estatísticos do Eurostat, em 2013 e por cada 100,000 pessoas, a Europa apresentava uma taxa de suicídio de cerca de 18% no grupo de pessoas com idades compreendidas entre os 50-54 anos, e uma taxa de suicídio de cerca de 23% no grupo de pessoas com mais de 85 anos. Em Portugal, no mesmo ano e por cada 100,000 pessoas, o grupo de indivíduos com idades compreendidas entre os 50-54 anos apresentava uma taxa de suicídio de cerca de 14% e o grupo de pessoas com mais de 85 anos uma taxa suicídio de cerca de 25% (Comissão Europeia, 2016).

Quanto à aprendizagem *intergeracional*, Bostrom (Boström, 2002) argumenta que a mesma pode ser encarada como uma aprendizagem ao longo da vida, que pode contribuir para o desenvolvimento de competências e para a melhoria do diálogo entre gerações.

Ropes (2011) evidencia a aprendizagem *intergeracional* como um processo em que ambas as partes (jovens e idosos) adquirem conhecimentos em diversas áreas (cultura, meio ambiente, sociabilidade, educação, mediação, prevenção, recreação, TIC, entre outras).

Pela sua relevância, Kaplan et al., (2013) sugerem que a aprendizagem *intergeracional* deve ser mais estimulada, através da criação de programas de aprendizagem ao longo da vida, sobretudo na área do TIC, de modo a aumentar a inclusão digital e a manter as pessoas mais idosas ativas e participativas na sociedade.

Desta forma, as relações *intergeracionais*, bem como a sua promoção, em quantidade, mas, sobretudo, em qualidade, assumem importância capital como estratégia de combate aos preconceitos, estereótipos e discriminação da idade. Como vimos, a aproximação entre jovens e idosos contribui para a diminuição das atitudes negativas explícitas e implícitas em relação aos estereótipos baseados na idade, tendo ainda (Tam, Hewstone,



Harwood, Voci, & Kenworthy, 2006) potencial para aumentar o bem-estar de adultos mais velhos e diminuir a ansiedade relacionada ao próprio envelhecimento para os adultos mais jovens (Allan & Johnson, 2008).

No contexto das relações *intergeracionais* surge a literacia digital, que segundo Patrício e Osório (2015), pode ser encontrada nas orientações da UNESCO, da OCDE e da UE, onde se refere que as competências para a aprendizagem ao longo da vida devem englobar aspetos como a cidadania, inclusão social e empregabilidade na sociedade do conhecimento.

A United Nations Population Fund (2012) enumera um conjunto de motivos sociais, dos quais se destacam: as pessoas mais idosas são um recurso económico valioso e produtivo que não deve ser negligenciado pelas políticas públicas; oportunidade de vida saudável; direito humano fundamental de exigir recursos sociais (cuidados de saúde, entre outros); sociedades coesas, equitativas e seguras; o papel dos governos no sector da saúde, uma vez que os mercados não regulamentados não são atrativos social e economicamente.

Na presente dissertação, uma das estratégias a ser utilizada prende-se com o audiovisual, que consiste num meio de comunicação com o objetivo de transmitir uma mensagem através da imagem e do som.

Maia e Andrade (2016) argumentam que o audiovisual corresponde a um instrumento de transcrição dos hábitos, da memória e do dia-a-dia, que maximiza as culturas no imaginário coletivo e a relevância da cultura para os jovens, pois, são eles que formam o elo de ligação para as gerações futuras.

A parte empírica desta investigação tem como objetivo a realização de um artefacto audiovisual do género animação, pelo que se irá abordar na seguinte parte, aspetos técnicos e estéticos essenciais que irão contribuir para a realização do artefacto e para responder à questão de investigação.

### 3. ANIMAÇÃO DIGITAL

Neste capítulo descrevem-se os processos e características da animação digital, nomeadamente, a composição e enquadramento, o desenho de personagens e cenários, a cor, o áudio e efeitos especiais.

#### 3.1. Definição de animação digital

O conceito de animação tem sido debatido por diversos investigadores, ao longo do tempo, apesar de ainda não se ter chegado a uma definição única e válida (Pierson, Schrey, & Feyersinger, 2015).

Bezerra, Velho e Feijó (2005) mencionam que o conceito de animação consiste na técnica que cria a ilusão do movimento através da apresentação de um conjunto de desenhos, os quais são fotografados de forma individual, e armazenados em quadros de um filme.

Manovich (2006) refere que as técnicas de animação tradicionais, cinematográficas e de computação gráfica servem para definir novas formas visuais que podem ser visualizadas na televisão, internet, cinema e videojogos, aumentando a cultura visual digital.

Com a evolução das tecnologias, a animação dita tradicional veio a sofrer uma alteração profunda no processo de desenvolvimento e realização. Este impacto das tecnologias na animação veio alterar todo o processo de execução, ou seja, o processo analógico passou a ser digital. Mediante esta evolução, houve outra tentativa de definição do termo “animação” consoante critérios baseados nos movimentos da animação, dos quais se destacam: “artificialidade do movimento” e “não reconstituição do movimento.”

Dessa forma, surge a produção individual de “*frame a frame*”, de “movimento ilusório” ou de “tempo real”. Pelo que se pode afirmar, que a animação de produção individual corresponde aos primórdios da animação, onde o animador era o principal e único “meio” criativo. A animação de “movimento ilusório” corresponde à fase seguinte quando é introduzida a tecnologia, sendo a animação em “tempo real” feita pela captura dos movimentos em “*motion capture*” e depois importada para o computador, onde se adiciona a personagem. Perante o exposto, a primeira animação corresponde à animação 2D, a segunda corresponde a um processo intermédio que poderá ser 2D ou 3D e a terceira e última corresponde às animações 3D (Martinez, 2015).

Wells (1998) classifica a animação em três categorias: ortodoxa, desenvolvimentista e experimental. A animação ortodoxa, animação tradicional ou “*cel animation*” refere-se a animação de desenhos realizados em celuloide, onde os quadros são desenhados à mão e a narrativa é baseada na continuidade, unidade de estilo, ausência do artista e dinâmica do diálogo. A animação desenvolvimentista encontra-se no meio da animação ortodoxa e da experimental. Por sua vez, a animação experimental ou animação abstrata é realizada com outros materiais, diferentes impulsos criativos e interesses estéticos distantes da massificação.

### **3.2. Composição e Enquadramento**

O fotograma (*frame*) corresponde à uma imagem de fotografia que não é perceptível ao órgão ótico ou ao nível consciente, ou seja, apenas é perceptível a nível do inconsciente (Mazzoleni, 2005). O mesmo autor afirma que os grupos de três ou cinco fotogramas já conseguem ser perceptíveis a nível consciente, os quais passam a ser designados por fotogramas-planos.

Por sua vez, o plano é encarado como o primeiro fragmento da linguagem cinematográfica, do qual fazem parte diversos planos ou enquadramentos, sendo eles, o plano geral “long shot”, plano médio “*médium long shot*”, plano americano “semi-close-up”, meio grande plano “close-up”, primeiríssimo plano “big close-up”, e o plano de detalhe” (Mazzoleni, 2005).

Um conjunto de planos ou enquadramentos designa-se por cena, onde a ação se desenvolve de forma contínua num mesmo cenário, tendo duas características comuns: unidade de tempo e espaço (Mazzoleni, 2005).

Segundo Mazzoleni (2005), o enquadramento engloba o olhar sob a câmara de filmar, o qual se reflete numa espécie de narrador impessoal e invisível ou numa personagem da história que se pretende transmitir.

### **3.3. Desenho de personagens**

No desenho de personagens torna-se necessário considerar o estilo e a forma em que se irá desenvolver todo este processo criativo. A escolha do estilo e da forma do desenho

deve ser transversal à animação, ou seja, as características do desenho de personagens e do desenho de cenas devem ser apelativos e atrativos para os espectadores, através de um estilo e forma de desenho consistente, constante e coerente.

O traçado também deve ser definido e aplicado com os mesmos princípios em toda o desenho animação, dando-se preferência ao traçado curvilíneo e às cores suaves, pois, suavizam e embelezam a personagem em detrimento do traçado reto e das cores fortes que vincam e dão um ar agressivo à personagem.

Os detalhes realizados através dos traçados têm de ser minuciosamente mantidos ao longo da animação, sendo, por isso, preferível criar um desenho simples e com poucas texturas para facilitar o trabalho. Algumas personagens são fruto da imaginação ou são criadas com base em pessoas reais, podendo também ser desenvolvidas consoante a sua origem e raça, uma vez que determinados países e raças possuem características comuns e são facilmente identificadas.

O passo seguinte passa por pensar sobre o tipo de personalidade, ou seja, se é uma personagem amigável ou agressiva, calma ou explosiva, inteligente ou ignorante, esperta ou tonta, que também terão um impacto no desenho da personagem.

A atitude é outro aspeto que tem de ser comunicado visualmente através do desenho da postura e pose da personagem. A proporção e escala são também consideradas como uma característica descritiva da personagem. A altura da cabeça é indicada como sendo importante para definir se a personagem é real ou não, ou seja, se o desenho da cabeça corresponder as medidas utilizadas para desenhar a cabeça humana, esta será então uma personagem supostamente real, mas se não respeitar estas medidas será uma personagem irreal e fictícia. A base de qualquer personagem é a silhueta e quando esta é original e única facilmente se consegue identificar a personagem.

Depois destas características serem identificadas e estabelecidas, torna-se necessário desenvolver as personagens dos vários pontos de vista para facilitar a sua identificação em cena. É de igual modo importante fazer uma pesquisa e análise de outras personagens para perceber o que resulta e, conseqüentemente, o que se deve manter. Esta análise dever ser feita ao desenho desenvolvido.

A seguir é necessário desenvolver todas as expressões faciais necessárias de cada personagem (Moreno, 2014; White, 2009).

Tudo na animação deve ser previamente planeado, devendo ter uma razão do porque é que foi feito assim e não de outra forma, pois é fundamental, justificar as escolhas que se fazem no mundo da animação (White, 2009).

### **3.4. Desenho de cenários**

O desenho de cenários é de extrema importância para a eficácia do produto final em animação e nunca deve ser negligenciado ou desvalorizado, pois o filme pode ser comprometido ou até destruído pela falta de qualidade do cenário (White, 1992).

Desse modo, é fundamental despendar tempo e esforço no desenho, até porque os cenários normalmente são estáticos e na maioria das vezes preenchem 90% das cenas. O ilustrador ou animador deve ser rigoroso e minucioso na execução de todos os cenários, assim como na produção das personagens que depois serão inseridas nestes cenários (White, 1992).

O desenho tem de ser feito com base no *storyboard* mediante as indicações e regras, de modo a evitar problemas aquando da combinação das personagens nos cenários. White (1992) salienta a importância cromática dos cenários, alertando para o cuidado na seleção de cores e recomendando também a utilização de cores relacionadas de uma cena para a outra. Um erro muito comum que o autor destaca é a utilização de demasiadas texturas no desenho das cenas, que podem entrar em conflito devido ao forte contraste com as cores lisas das personagens (White, 1992).

Inicialmente, é importante perceber que estilo irá ser desenvolvido, se é um estilo minimalista ou se é um outro estilo extremamente elaborado e o tipo de representação, se é do tipo desenho ou foto-realista, pois seja qual for a escolha do estilo e do tipo de representação escolhido, esta terá de ser utilizada tanto nas cenas como nas personagens, de modo a criar uma homogeneidade visual no seu todo (White, 2009).

Para o desenvolvimento de um filme de animação, é necessário ter por base conhecimentos de arte, desenho e cor, tendo de ser perceptíveis no filme (White, 2009).

### **3.5. Cor**

A aplicação de cor é a fase seguinte do desenho de personagens e de cenas, sendo facilitada pelos programas e totalmente controlada pelo criativo. Contudo, a aplicação de

cor requer uma seleção cuidada e minuciosa, uma vez que a percepção é diferente de pessoa para pessoa.

Na animação 2D a cor face à forma do desenho é de extrema importância, pelo que a escolha das cores é muito importante, não só para dar forma e caracterizar, como também para credibilizar o trabalho e cativar o público-alvo. Apesar dos programas facilitarem o trabalho, é necessário um grande investimento de tempo e de recursos (Brunick & Cutting, 2014).

Atualmente, esta aplicação de cor é feita digitalmente através de programas, tais como os *Adobe Photoshop, Illustrator, Premiere e After Effects*, que facilitam e aceleram o processo criativo. Ao importar os desenhos, estes têm de ser todos vetoriais e, por motivos técnicos, todos os pontos da forma vetorial têm de estar unidos e fechados para ser possível a aplicação da cor.

Independentemente do programa a utilizar, o modelo de cor utilizado para vídeo é o RGB, *“no qual cada cor adicionada ou junta é descrita em termos de valores de luz vermelha, verde e azul para fazer a cor”* (Teck, 2016, p. 363). Tecnicamente, as cores correspondem a um código numérico e que é identificado pelo ecrã. Contudo, uma mesma cor pode não ser exatamente a mesma num ecrã diferente (Teck, 2016).

O fundo da cena pode também ser colorido através de cores sólidas ou então importado, nos formatos jpg<sup>1</sup> ou bitmap<sup>2</sup>, para o programa. Embora não seja muito comum, é possível que haja fundos sem cor, ou seja, em branco White (2009, p. 376).

A cor tem sido uma constante desde os primórdios da animação, além disso são diversos os estudos que impulsionam os animadores a pensar e a aplicar as cores tendo em conta as várias simbologias e percepções que advêm de experiências positivas e negativas do dias-a-dia do ser humano (Brunick & Cutting, 2014; Heller, 2007).

Desse modo, todos os criativos devem ter presente a importância das cores nos seus trabalhos e devem reconhecer que as mesmas têm influência na percepção dos espetadores (Brunick & Cutting, 2014). A escolha das cores tem de ser estrategicamente pensada e adequada aos objetivos pretendidos, pelo que é importante ter presente a percepção, a psicologia e a simbologia das cores (Brunick & Cutting, 2014).

Brunick e Cutting (2014) e Heller (2007) afirmam que as cores são associadas aos sentimentos que, por sua vez, são originados por experiências universais. A cor, assim

---

<sup>1</sup> Extensão de ficheiros de imagens digitais JPEG (*Joint Picture Experts Group*), com grande qualidade e capacidade de compressão (Porto Editora, 2017).

<sup>2</sup> Representação de uma imagem na memória do computador através de um conjunto de bits, em que cada bit corresponde a um píxel; mapa de bits (Porto Editora, 2017).

como as sensações que são experienciadas, não representa características imutáveis, nem é identificada da mesma forma, sendo o resultado mental das experiências (positivas ou negativas) de cada um.

É importante referir estas experiências positivas e negativas do dia-a-dia, têm influência direta na identificação das cores. Os fatores internos contribuem para as experiências sensoriais das cores através de processos mentais e visuais. Os fatores externos podem influenciar na identificação da cor, tais como: iluminação, contexto, textura e a composição (Brunick e Cutting, 2014; Jameson *et al.*, 2016). Dependendo destes fatores, as cores podem produzir efeitos distintos e até contraditórios. Uma mesma cor aplicada em contextos distintos pode ter um efeito diferente.

Normalmente, as cores quase nunca aparecem de forma isolada, pois estão sempre ao lado de outra. Esta combinação de cores, que pode ter sido pensada ou não, exerce impacto diferente, dependendo da cor associada à isolada, ou seja, a cor isolada tem um determinado efeito, mas quando colocada ao lado de outra, o efeito altera-se, e como refere a autora (Heller, 2007) “*Esta combinação cromática determina o efeito da cor principal*” (Heller, 2007, p. 22).

Além disso, esta combinação pode ter mais do que duas cores, sendo agrupadas e definidas pelos criativos, de uma forma geral como primárias (vermelho, amarelo e o azul), secundárias (verde, laranja e violeta), misturas subordinadas (rosa, cinzento ou castanho) o preto e o branco, ignorando o dourado ou prateado. Todas estas cores são de igual modo importantes, não podendo ser substituídas (Brunick & Cutting, 2014; Heller, 2007).

Para perceber um pouco sobre a importância destas cores, o estudo da Psicologia da cor (Heller, 2007) demonstra que há uma relação entre os sentimentos obtidos por experiências de vida, ao longo de toda a história da humanidade, e as cores.

O vermelho é uma cor que agrada mais aos adultos do que aos mais novos. E os mais novos só aplicam esta cor, quando as coisas são realmente vermelhas, como por exemplo o sangue e o fogo. Os efeitos psicológicos e simbólicos do sangue e do fogo fazem do vermelho a cor da vida, da força, do calor e da paixão, respetivamente. Esta cor quando isolada simboliza o amor, paixão, riqueza e alegria, mas quando aliada com o preto por exemplo simboliza o ódio, o perigo e o proibido. O vermelho está associado aos sentimentos que advêm do coração (Heller, 2007).

O amarelo é outra cor que agrada mais aos adultos do que aos mais novos. Esta cor está relacionada com o sol, a luz e o ouro. Os efeitos psicológicos e simbólicos do sol, luz e ouro fazem do amarelo a cor da inteligência, do entendimento e da sabedoria. O amarelo

por ser a cor mais clara das cores vivas, quando misturada com uma outra cor, obtém-se outra cor diferente, sendo a sua simbologia facilmente transformada. O amarelo é considerado como a cor mais contraditória, isto porque, tanto pode simbolizar o otimismo, diversão, criatividade como a mentira, desonra e a inveja. O amarelo combinado com o preto simboliza impureza e combinado com o cinza simboliza incerteza. O amarelo está associado à razão e à clarividência que advêm da mente humana (Brunick & Cutting, 2014; Heller, 2007).

O azul é, no geral, a cor que mais agrada, pelo que não tem uma simbologia negativa associada a ele, estando associada ao céu, à água e à espiritualidade fruto da divindade. Os efeitos psicológicos e simbólicos do céu fazem do azul a cor divina, do eterno, da distância, da fantasia e da fidelidade. O azul combinado com o prateado simboliza a conservação (Heller, 2007).

O verde é uma cor agradável, que está associada à natureza. Os efeitos psicológicos e simbólicos da natureza fazem do verde a cor da vida, da fertilidade e da esperança. O verde combinado com o azul exerce um efeito positivo, mas combinado com o preto ou violeta exerce um efeito negativo. Contudo, o verde por si só é considerado uma cor neutra e tranquilizadora. A combinação do verde com o vermelho simboliza a vitalidade máxima e a combinação destas duas com o dourado simboliza a felicidade. A combinação de verde com branco simboliza crescimento, com o azul simboliza frescura ou relaxamento, com o castanho simboliza o amargo, com o amarelo simboliza o ácido e com o laranja simboliza o aroma. Atualmente, o verde simboliza a permissão, autorização e funcionalidade (Heller, 2007).

O cor-de-laranja é uma das cores mais rejeitada e a menos valorizada segundo este estudo. Além disso é a cor mais subestimada, com um papel secundário no pensamento e no simbolismo, uma vez que o cor-de-laranja está entre o vermelho e o amarelo, ou seja, une estas duas cores opostas, combinando-as e reforçando a sua simbologia.

É uma cor que ilumina, aquece e transforma. É considerada uma cor inadequada, pouco convencional, do frívolo e do original. Ademais, é considerada uma cor exótica e tem um carácter proteico devido a fruta. A árvore deste fruto tem uma flor branca, atribuindo a esta cor o símbolo de fertilidade. É a cor mais aromática, uma vez que a maior parte das especiarias são desta cor. Também é considerada como a cor da diversão, da alegria e da sociabilidade. No entanto, é utilizada para simbolizar o perigo. A cor complementar ao cor-de-laranja é o azul, com uma simbologia contrastante. A combinação do cor-de-laranja com o dourado simboliza a extroversão e a presunção, com o vermelho simboliza a excitação e a paixão e com o branco ou o castanho perde a sua força (Heller, 2007).



O violeta é também uma das cores mais rejeitadas. De uma forma geral, esta cor simboliza os sentimentos ambivalentes. Pela proximidade fonética, o violeta é considerado a cor da violência, do poder, privilégio, dignidade e eternidade. É a cor da teologia, da justiça, da penitência e do jejum. No simbolismo cristão é a cor da humildade, da modéstia, da honestidade e da pureza. É aqui também simbolizada como a cor da vaidade e dos pecados. Neste seguimento é também a cor da magia, da superstição, da espiritualidade e da fé. É vista como a cor da sensualidade, do sentimento, do entendimento, do amor e da abstinência. No simbolismo Índio é a cor das metempsicoses ou transmigração das almas. No simbolismo moderno é a cor das drogas alucinogénias, do inconsciente e do irreal. O violeta simboliza também a liberdade e a dignidade. É a cor da homossexualidade. Foi considerada a cor mais ambígua e pode simbolizar a mentira e a infidelidade. E por fim é a cor que está entre a vida e a morte. A combinação do cor-de-laranja e o violeta intensifica a sua simbologia. O violeta combinado com o preto produz a uma simbologia associada ao horror. E é considerada uma cor artificial (Heller, 2007).

O cor-de-rosa é outra das cores que menos agrada. Contudo, é uma cor onde os sentimentos associados a ela são todos positivos. O cor-de-rosa simboliza a forças dos débeis, o encanto, a amabilidade, a sensibilidade e o sentimento. É uma cor associada a suavidade, ternura e delicadeza, mas pode também estar associada ao erotismo, a carne e a nudez. O cor-de-rosa combinado com o violeta e o preto simboliza o binómio paixão e imoralidade e o binómio bem e mal. A combinação de cor-de-rosa com branco simboliza placidez e ternura. O cor-de-rosa é também uma cor intermédia, fica entre o vermelho e o branco, e simboliza também a tranquilidade, a calma e o agradável. É a cor do feminino e também da discriminação. Simboliza o sonho, o irrealismo, o exagero e a transfiguração. É uma cor que se associa as guloseimas, ou seja, ao doce, ao suave e ao gosto. O cor-de-rosa combinado com o violeta simboliza a idade adulta e ao erotismo. É associada ao barato, e quando utilizada de uma forma inusual pode criar um efeito extraordinário. O cor-de-rosa combinado com o cinzento, o prateado ou preto produz uma sensação refinada (Heller, 2007).

O cinzento é uma cor que não é muito apreciada. É uma cor sem força e sem personalidade. É considerada uma cor conformista, adaptativa, mutável, ténue e sem carácter. O cinzento é também considerado uma cor fria, neutra e insensível, uma vez que associada a outra cor destrói as cores e os sentimentos positivos ou intensifica os sentimentos negativos associados a estas. É uma das cores ligadas com a avareza, desespero, incredibilidade, injustiça, ira, inconsciência, insensatez e a inveja. Além disso, é a cor da pobreza, da modéstia, da abdicação, do barato e da sujidade. Esta cor está associada a velhice, ao antigo, a mediocridade, a miséria, a tristeza e ao aborrecido. Por

outro lado, o cinzento é também associado ao conhecimento, a sabedoria, a teoria, a reflexão, a experiência e ao respeito. A combinação do cinzento com o amarelo simboliza insegurança e a falsidade, com o castanho simboliza a necessidade e o aborrecimento, com o cor-de-rosa simboliza a ingenuidade e com o azul simboliza reflexão. A combinação de cinzento com amarelo e cor-de-laranja simboliza provocação e inadequação. A combinação de cinzento com preto e castanho simboliza tudo o que é feio, negativo, antipático e sinistro. A combinação de cinzento com azul e branco, simboliza a ciência e a objetividade (Heller, 2007).

O castanho é a cor mais forte, a mais rejeitada e a mais desprezada. O castanho é a mistura de todas as cores, é uma cor sem luz e sem paixão. Ao castanho está associado tudo o que é negativo, como por exemplo o excremento, a imundice, a decomposição, e ao desagradável, sendo por isso considerada por muitos uma cor feia e vulgar. Por outro lado, esta cor é também associada a materiais naturais, como a madeira, a lã e o cabedal, pelo que os efeitos psicológicos e simbólicos destes elementos naturais fazem do castanho a cor do recolhimento e a comodidade, pelo que é muito utilizado no desenho de interiores e de moda. O castanho é também associado ao sabor e ao aroma. O castanho simboliza a preguiça, a necessidade, a ignorância, a vergonha e a apatia. É a cor do simples e do honrado. É uma cor que não se destaca, mas quando combinada com outra adapta-se. É também a cor do antiquado, do velho, do passado, da pobreza, da humildade. É considerada a cor do amor discreto, do proibido e da infidelidade. Pode também ser considerada a cor da brutalidade, do conservadorismo e da virilidade. O castanho combinado como dourado e o cor-de-laranja simbolizam o agradável, e combinado com o preto simboliza o estreito, o pesado e o sombrio (Brunick & Cutting, 2014; Heller, 2007).

O preto é a cor da negação, do protesto, da sujidade, da maldade, da ilegalidade e do proibido. O preto significa a renúncia da cor e da exibição, destacando outras características e ou valores, daí ser considerada a cor do respeitável, do grande, do poderoso e da elegância. No simbolismo cristão, o preto é considerado a cor do poder, da riqueza, do conservadorismo e da morte. A combinação do preto com o vermelho simboliza o desgosto amoroso e o ódio, com o amarelo simboliza o egoísmo, a infidelidade e a mentira, com o violeta simboliza o misterioso, a magia e o introvertido. A combinação do preto, vermelho e castanho simboliza a brutalidade e a violência. A combinação de preto, amarelo e vermelho simboliza o egoísmo (Heller, 2007).

O branco é uma cor neutra, simboliza a pureza, a limpeza, a inocência e a virgindade. É uma cor feminina, débil, decente e nobre. Por outro lado, é a cor do estéril, do vazio, do leve, da insónia, da insensibilidade e do desconhecido. No simbolismo cristão, o branco é

a cor suprema, ou seja, a cor dos Deuses, simboliza o bem, a paz, a ressurreição e a imortalidade. A combinação do branco com o azul e o dourado simboliza a verdade, a honradez e o bem. No geral, todas as combinações feitas com o branco são sempre positivas (Heller, 2007).

O dourado é uma cor que agrada a muitos poucos. É uma cor materialista e arrogante, uma vez que está associada ao dinheiro, luxo, fortuna, património, poder, grandeza, sorte e a felicidade. Além disso, simboliza a fama. O dourado simboliza também a fidelidade, a amizade, a honradez e a confiança. É a cor da vaidade e do deslumbramento. É o metal mais nobre, precioso e encantador e é associado ao masculino. No simbolismo cristão significa a divindade. O dourado combinado com o verde ou o vermelho simboliza a felicidade, o dinheiro, o amor e a saúde. A combinação de dourado com azul simboliza o orgulho, o mérito, a constância, e a fama. A combinação do dourado com o cor-de-laranja e o vermelho simboliza o luxo e o prazer. A combinação do dourado com o amarelo simboliza o ridículo e o presunçoso. A combinação do dourado com o branco e o azul significam o ideal, o bem, o bom e a verdade (Heller, 2007).

Por último, o prateado associa-se ao metal nobre, a prata. A prata tem como símbolo a indolência, a cobiça, a avareza, e a tudo o que é mau. Por outro lado, a prata também é considerada a cor da discricção, da elegância, do original e do extravagante. O prateado tanto pode simbolizar o frio, a introversão e a distância, como pode simbolizar a humildade, honorabilidade, a pureza e a inocência. Ademais, é associado a inteligência, a ciência, a tecnologia, ao artificial e a exatidão. A cor prateada simboliza velocidade, dinamismo e desporto. Simboliza o moderno, o requinte, o luxo, a solenidade, o adicional e o valor material. O prateado combinado com o branco e o azul simboliza a passividade e o intelecto, combinado com o cinzento e o azul simboliza a tecnicidade e a funcionalidade (Heller, 2007).

Isto é, na psicologia, a simbologia e os significados das cores são de extrema importância, sobretudo, na seleção, aplicação e combinação destas no desenho, uma vez que estas influenciam e afetam a percepção do filme. Além disso, as cores são o aspeto que mais cativa num filme de animação.

Embora esta percepção das cores pareça ser intuitiva e diversificada, os estudos indicam que a maioria prefere e concorda com as características atribuídas às cores. Contudo, no início do desenvolvimento do filme é necessário ter presente o tipo de público-alvo, isto porque, as preferências de cores diferem entre os grupos etários. Por norma, as cores que os mais novos gostam, não são as preferidas dos mais velhos (Brunick e Cutting, 2014). Desta forma, estas premissas são diretrizes que facilitam o desenvolvimento do

trabalho. Após a cor estar aplicada em todo o desenho, passa-se para a fase seguinte que corresponde à aplicação e ou sincronização do áudio.

### **3.6. Áudio**

O som tem como objetivo apoiar a narrativa do filme, podendo ser usado para contar uma narrativa ou para realçar os efeitos no filme. O som e a imagem, apesar de serem duas coisas distintas e separadas, num filme atuam como um todo. Desta forma, o som e a imagem trabalham de forma paralela e de cena em cena.

Contudo, o som está ao serviço da imagem, ou seja, o som tem como objetivo integrar elementos num conjunto. Na maioria dos casos, o som do filme é construído em pós-produção, utilizando várias faixas de som misturadas de forma síncrona para criar um todo completo. Este processo é hoje conhecido como desenho de som (Dakic, 2007).

As composições musicais em estúdios, independentemente do seu género, podem ser utilizadas nas animações. Neste caso, os objetivos são específicos e visam intensificar as emoções (Sonnenschein, 2001).

A edição de áudio, através da manipulação das características básicas como o ritmo, intensidade, velocidade, timbre e a organização para a criação de outros sons e efeitos especiais tem como finalidade criar um impacto emocional na produção audiovisual (Sonnenschein, 2001).

A edição é o último passo a ser realizado e tem como objetivo criar uma faixa sonora final para o filme. Durante esta fase, todos os sons gravados são combinados para alcançar a "visão sonora" final (Dakic, 2007).

A pergunta que se impõe no processo de áudio é a seguinte: De que forma o diálogo pode sensibilizar a audiência?" A voz é um instrumento poderoso, na medida em que é através dela que se pode emitir diversos sons. Contudo, a voz difere de pessoa para pessoa, pelo que na emissão de um determinado som, é possível obter resultados distintos. As vogais e as consoantes são, provavelmente, os primeiros sons desenvolvidos pelos humanos, pois, através delas é possível criar diferentes harmonias sonoras e/ou estados de emoções. Porém, esta capacidade de desenvolver sons parte do desenvolvimento contínuo do discurso verbal no processo de comunicação. Este desenvolvimento é gradual e começa desde o nascimento até à morte. No desenvolvimento verbal, a pessoa passa por uma série de fases até chegar à idade adulta. Contudo, há pessoas que por motivos profissionais têm de desenvolver, ainda mais este instrumento. Quando desenvolvido profissionalmente, enriquece a performance

da pessoa na transmissão de emoções e de relações no ato criativo (Sonnenschein, 2001).

Num filme, o discurso é muito importante, pois, estimula várias áreas do cérebro através do som. O cérebro tem a capacidade de reconhecer fonemas e construir mentalmente pequenos blocos de discurso. Esta construção mental permite depois a construção significativa de um discurso com sentido, através da construção verbal de sílabas, palavras e frases. As pausas e os acentos contribuem também no sentido do discurso (Sonnenschein, 2001).

Nas músicas, aprecia-se mais o som do que o significado da letra. A letra e ou a imagem juntamente com o som ajuda na captação e retenção de significados. “*O significado versus sentimento é paralelo a língua versus a música*” (Sonnenschein, 2001, pp. 137–138). Na língua é possível traduzir um idioma para outro, mas não é comum traduzir uma música para outra. A sobreposição de tons pode criar harmonia, mas a sobreposição de vozes pode gerar confusão (Sonnenschein, 2001).

A boa pronuncia, entoação e acentuação das palavras são importantes para a transmissão da mensagem como significado simbólico da palavra. Este processo é denominado de prosódia, que consiste numa forma de exprimir emoção e intenção (Sonnenschein, 2001).

O discurso pode trazer dois significados, o verbal que descreve a experiência e a entoação que reflete os sentimentos. Além disso, as expressões não-verbais são também uma forma de comunicação (Sonnenschein, 2001).

Através da manipulação do discurso, ritmo, intensidade ou a velocidade da voz é possível aumentar ou diminuir a escala emocional do discurso. Além disso, a tensão pode também ser libertada, através da voz. Esta manipulação pode gerar um áudio extremamente poderoso, uma vez que os elementos ou características musicais podem também ser aplicados à expressão emocional na voz humana (Sonnenschein, 2001). A manipulação do som envolve o conhecimento técnico dos microfones, da gravação, da sincronização e da edição. Este conhecimento técnico permite manipular, entre outros, os níveis dos vários microfones durante a gravação, tendo como objetivo enfatizar o som desejado (Dakic, 2007).

Assim como as pessoas, a voz também é caracterizada pela sua personalidade e vice-versa, ou seja, é caracterizada pelo tipo, ritmo, melodia, timbre e vocabulário, que naturalmente surgem num determinado contexto, mas quando aplicado num contexto diferente pode adquirir uma conotação completamente diferente (Sonnenschein, 2001).

O som pode indicar o que se está a passar fora da cena, através da combinação da música, efeitos e diálogo. O espaço e o tempo podem ser determinados pela combinação do áudio e a imagem, esperando-se que a imagem esteja sincronizada com o áudio, mas isto pode não acontecer, depende do objetivo do que se pretende para a narrativa da história. Neste caso, a natureza intuitiva do som, pode permitir a criação da imagem mental.

Deste modo, num filme, quando é possível visualizar no ecrã “*on-screen*” a fonte que emite o som, é denominado de “*diegetic*” e quando a fonte não é visível no ecrã “*off-screen*”, o som é denominado de “*non-diegetic*”. Mas quando a personagem no filme reage a um som em que a fonte não é visível, é denominada de “*diegetic off-screen*”. Outra distinção dentro do “*off-screen*” é distinguir se o som é ativo ou passivo. Os sons ativos despertam o interesse e curiosidade em perceber qual a fonte de onde este som provém. O som passivo tem como objetivo criar ambiente e equilibrar a imagem em cortes de edição. Estes sons são denominados de “*on-track*”, isto porque os sons são todos audíveis, mas pode haver sons “*off track*”, estes sons não são audíveis, mas são implícitos através de uma fonte secundária que permite ao espetador subentender a mensagem (Sonnenschein, 2001).

Dependendo dos objetivos de um filme, a música pode ter funções específicas a nível técnico, estético e emocional, os quais podem passar pela transmissão do significado emocional, de continuação, de indicação e de unidade da narrativa, ao longo do filme. O tipo de música pode ser do estilo “*programmatic*” ou “*anempathetic*”. A música do tipo “*programmatic*” é encaixada na imagem, como forma representar e intensificar ações e acontecimentos. É um convite à correlação do som à imagem. A música “*anempathetic*” cria um efeito contraditório, uma vez que a música não está relacionada com a narrativa. A ironia instala-se e desperta o interesse do espetador que tenta perceber o que é que se está a passar na narrativa do filme (Sonnenschein, 2001).

No diálogo, é possível encontrar três tipos de discurso: teatral, textual e emanção. O discurso teatral consiste na representação dramática através da verbalização do texto. O discurso textual corresponde a utilização da técnica “*voiceover*” e o discurso de emanção corresponde ao discurso que não é ouvido ou entendido completamente e serve para criar mistério ou ansiedade. Dentro do discurso pode haver a técnica de eliminação, improvisação e proliferação na construção do desenho de som (Sonnenschein, 2001).

A utilização de uma língua estrangeira no filme tem como objetivo específico revelar ou não a informação, ou seja, em cena a utilização da língua estrangeira pode isolar a

personagem ou pode originar múltiplos significados, entre os quais a comédia, intriga ou transporte mental ao país oriundo da língua usada. A gravação do diálogo em pós-produção permite a manipulação das características e elementos e a produção de novos sons (Sonnenschein, 2001). O principal objetivo da gravação é capturar um som com potencialidade e com muita qualidade. A qualidade da gravação depende do tipo de microfone e da sua localização, pelo que é necessário ter alguma atenção nas escolhas dos microfones e da sua posição em cena (Dakic, 2007).

Relativamente à dimensão espacial, são de evidenciar algumas características e elementos do áudio, tais como: reverberação, eco e filtragem, que permitem induzir a noção de espaço, volume e textura. Desta forma, o espaço e a distância podem estar implícitos no som, mesmo que a fonte não seja visível. Este tipo de som pode ser muito importante para a orientação e condução da narrativa.

A qualidade do som, alta fidelidade<sup>3</sup> ou baixa fidelidade<sup>4</sup>, pode ser considerada como uma outra técnica de dimensão espacial, dependendo do propósito, esta pode ser aplicada em situações diferentes nos filmes. É possível criar dimensão através do som, da velocidade e do volume. O local de captação do som e da fonte emissora de som, permitem induzir a sensação de espaço e de dimensão. Alguns objetos, através das suas propriedades físicas, podem ser identificados através das suas características acústicas (Sonnenschein, 2001). Esta sensação do espaço pode ser alcançada através da conjugação da tecnologia com a arte. A paisagem acústica é muitas vezes revelada através som. Os sistemas de som permitem reproduzir características direcionais mais salientes do mundo real. A dificuldade estética advém da escolha dos sons representativos do espaço, porque a imagem tem limites, mas o som é ilimitado (Dakic, 2007).

A dimensão temporal pode ser transmitida através do ritmo e da evolução do dia-a-dia. Pode ser definida na narrativa do filme através do género e das quebras de som. É possível criar uma sensação implícita de linearidade, continuação e duração numa imagem pouco ou nada movimentada, através do som “*diegetic*”. As indicações narrativas através do som ou da música ajudam a estabelecer expectativas no desenrolar das narrativas. A aceleração e ou a redução do ritmo do som ou da música produz um efeito de mudança e de movimento no filme (Sonnenschein, 2001). O áudio permite criar ligações e quebras durante o filme. A música ambiente proporciona a ligação da ação, quando o som continua através da imagem cortada, cria a ilusão de continuidade da

---

<sup>3</sup> Técnica de gravação e reprodução áudio de alta qualidade que permite processar um impulso sonoro com um mínimo de distorção (Porto Editora, 2017).

<sup>4</sup> Técnica de gravação e reprodução áudio de baixa qualidade que processa um impulso sonoro com distorção e ruído ambiente.

imagem. Algo que também é muito utilizada aquando do corte da imagem é encurtar a faixa musical e ou reduzir o volume. Em algumas coisas músicas existem pausas, ou sustentação de notas musicais, ou da voz que proporcionam também estes cortes. Os cortes abruptos do áudio criam tensões muito grandes no filme. A utilização de uma determinada música ou som numa determinada personagem, pode servir para caraterizar a personagem, mas também para criar pontos de ligação ao longo do filme. Neste último caso, algumas caraterísticas do áudio podem também aqui ser manipuladas para criar movimento, sentimento, intriga, e ou tensão na ação da personagem ao longo do filme (Sonnenschein, 2001).

A sincronização é uma técnica que permite que a imagem e o som estejam na mesma fase e se "movam" sincronizadamente. Além disso, a sincronização refere-se ao processo de gravação posterior dos diálogos e efeitos sonoros (*Foley*) em estúdio, que não puderam ser gravados no conjunto com a qualidade apropriada (Dakic, 2007).

A sincronização do diálogo (áudio) com a criação das formas e movimentos da boca para a representação de consoantes e vogais, não está estandardizada, até porque humanamente é impossível. A razão pela qual esta representação não está estandardizada, deve-se ao facto de cada pessoa ter a sua própria forma de falar e de se expressar verbalmente (Williams, 2001). Esta sincronização não é assim tão fácil. No entanto, através da observação e análise cuidada da expressão verbal e bocal facilitam esta tarefa (White, 1992). Desta forma, é necessário ter algumas noções básicas da estrutura bocal, ou seja, o maxilar de cima pouco ou nada se movimenta, o maxilar de baixo juntamente com a língua é que têm aqui um papel fundamental na expressão (Williams, 2001). Tecnicamente, o que se faz em relação a criação da forma da boca, é um esboço da palavra que se está a pronunciar. Esta técnica é denominada pelos animadores de "fraseamento" (Williams, 2001).

Aquando da representação de emoções, principalmente faciais, será necessário pensar na palavra, na forma da palavra e na frase e nunca nas vogais ou consoantes. Na prática é necessário fazer um levantamento das letras fechadas e das abertas através da representação labial. Na sincronização da expressão labial com a expressão verbal há dois momentos, o início e o fim. Estes dois momentos correspondem a dois *frames*. Mas, poderá haver mais do que dois momentos, com o objetivo de exagerar ou intensificar expressões. A identificação da sílaba de maior intensidade (acento) ajuda na identificação dos momentos mais importantes (White, 1992; Williams, 2001). Os animadores da Disney definiram que a identificação deste momento ou acento corresponderia ao terceiro ou quarto *frame* na folha de barras após a sincronização do ponto de partida. Esta folha de barras é um instrumento de trabalho que facilita o



processo manual de sincronização na produção da animação e é igualmente importante para todos os envolvidos no processo criativo. Este acento corresponde a um número na folha de barras e permite estabelecer momentos chave para o desenvolvimento da animação. Depois destes pontos-chave serem animados é necessário detalhar ou tratar o desenho. Este detalhe ou tratamento do desenho corresponde às *frames* intermédias. Desta forma, cria-se uma sequência fluída e natural da cena (White, 1992). A definição destes momentos podem ser feitos e testados graficamente através de um nível de sincronização ou folha de barras, ou seja, uma representação visual da banda sonora (White, 1992; Williams, 2001). Após completar esta folha de barra, é indispensável passar toda a informação tratada para a coluna de diálogos da folha de planeamento técnico (White, 1992).

Os animadores definiram ainda dois tipos de riso, o simples (sorriso) e o movimentado (gargalhada). A animação do riso simples precisa apenas de dois *frames* e o riso movimentado implica o movimento da cabeça e dos ombros, podendo ter ou não mais *frames*, dependendo da intenção final (White, 1992).

A sincronização depende também da sua aparência final, da conjugação da personagem e o tipo de voz, que pode ou não sofrer alterações. Além da expressão labial é necessário perceber a expressão corporal adjacente a esta. “*A atitude corporal deve ser o eco da expressão facial*”. Para a expressão corporal são necessários 3 ou 4 *frames* (Williams, 2001, p. 314).

Segundo Sonneschein (2001), o ponto de sincronização do áudio pode ser feita de quatro formas. A primeira passa pela criação de uma pausa dupla na faixa do áudio e da imagem, suavizando o choque de transição de uma cena para a outra. A outra é quando temos duas ou mais faixas separadas até um determinado ponto e este corresponde ao ponto de sincronização. A terceira sincronização pode ser feita em duas situações, num plano “*close-up*” sincronizar um áudio em que o volume aumenta consideravelmente, ou a sincronização de um musical num “*wide shot*”. Esta última é muito comum no cinema. O quarto ponto de sincronização pode ser feito através da sincronização de uma letra ou refrão de uma música que retrata bem aquela imagem. Esta forma pode reforçar a imagem através desta sincronização, dando força à imagem e ou a situação no filme (Sonneschein, 2001).

Pode também existir a sincronização de um ponto falso, onde a combinação da imagem e do áudio não é realizado, ou seja, a desassociação da imagem com o áudio no momento certo pode surpreender e produzir uma realização interna no espetador. Desta forma, convida o espetador a criar mentalmente a situação envolvendo-o de certa forma no

filme. Esta forma de sincronização vai contra o modelo clássico do cinema que é a sincronização exata da imagem com o som. Quando o resultado da sincronização da imagem com o áudio é perfeito, gera a sensação de que o som faz parte da imagem (Sonnenschein, 2001).

A criação de valor e de múltiplos significados pode ser criada através do estímulo produzido pelo som, ou seja, um áudio com o volume alto produz energia e um áudio com o volume baixo produz a sensação de tranquilidade. O técnico de som tem a liberdade de adicionar valor a cena através de infinitas possibilidades de justaposição de imagem e som, quer seja através de texto, música ou efeitos. Inserindo texto sobre a imagem o espectador interpreta diretamente a cena. A adição de música pode ter a finalidade estratégica, de adicionar empatia ou de criar repulsa, para reforçar as emoções, ou para criar ironia e ou afastar, respetivamente. Os efeitos podem ser adicionados para criar valor a cena. Um som apenas pode ter diferentes significados, dependendo do contexto visual onde ele é aplicado. O desenvolvimento de “*sound-arc*” através da aplicação de um som específico num determinado objeto, situação e ou personagem, permite criar a sensação de movimento em todo o filme (Sonnenschein, 2001).

A análise da narrativa e do som, deve ser realizada através do guião e do “*storyboard*”, de modo a potencializar as características e definir os objetivos, os conflitos, as confrontações e as resoluções do filme. A música e a história do filme têm uma relação direta durante todo o filme. Assim com a história o som tem também de ter um início, um meio e um fim. A melodia produz intenção dramática na personagem, como refere Sonnenschein (2001) “*A personagem é definida pelo tipo (instrumento), objetivos (tom), habilidades (extensão), e dimensão emocional (timbre).*” (Sonnenschein, 2001, pp. 173–176).

A identificação da personagem pode ser feita através da perspetiva objetiva por parte do espectador, pela experiência subjetiva da personagem, do som pouco claro, e da associação emocional. A perspetiva objetiva por parte do espectador é conseguida através dos sons viscerais juntamente com o restante áudio (voz e música). E experiência subjetiva da personagem é alcançada através da representação de pensamentos e sem qualquer movimentação bucal da personagem. Os sons pouco claros e desconhecidos são basicamente efeitos sonoros e a música ambiente de suporte. Por último, a associação emocional é conseguida pela definição de coisas e ambientes a sons específicos que facilitam a caracterização da ação e estado emocional da personagem na ação (Sonnenschein, 2001).

O estado emocional pode ser primário ou secundário. A emoção primária corresponde a emoção da personagem e a secundária corresponde a reação emotiva do espectador, ambas induzidas pelo áudio. Daí ser importante a análise intencional das cenas tendo em conta estas duas perspetivas. As histórias acontecem no tempo e no espaço e estes podem ser caracterizados pelo ambiente acústico (Sonnenschein, 2001).

Os efeitos sonoros nas animações podem também ser feitos através da técnica de *foley*, ou seja, qualquer som pode ser criado ou recolhido e, posteriormente, aplicado à animação. A combinação destes efeitos sonoros com a animação tem um resultado de grande impacto visual, pelo que estes sons também são sincronizados com a animação (Sonnenschein, 2001). Estes efeitos sonoros são os responsáveis pela impressão realista dos filmes, daí serem exagerados para torná-los audíveis (Dakic, 2007).

A criação dos sons de objetos passa pela construção de um ou mais elementos, que podem ou não ter relação direta com o objeto pretendido. A esta construção destes sons é feita através da chamada técnica de “*foley*” (Sonnenschein, 2001).

A forma como o som dirige a atenção durante o filme é descrita em três níveis, o primeiro corresponde à ligação imediata do acontecimento com o som (diálogo), o segundo corresponde ao som de suporte (som de ambiente “*room tone*”), e o terceiro corresponde a música ambiente. O primeiro nível é considerado o som representativo da imagem, o segundo e o terceiro correspondem aos denominados sons de fundo (Sonnenschein, 2001).

O discurso é uma das mais importantes ferramentas para perceber a história do filme, é muito importante ser o mais entendível e realístico possível. A edição do diálogo depende de muitas ferramentas, entre as quais, a definição do diálogo “*on set dialogue*” (gravação durante as filmagens e a sincronização do diálogo com a ação), quando o áudio não saiu muito bem na gravação da cena, faz-se uma nova captura de diálogo “*wild lines dialogue*” no mesmo local, por causa do “*room tone*”, para depois serem colocadas em pós-produção com o mesmo som ambiente na cena, e a sincronização dos diálogos, que são gravados e colocados em pós-produção (Dakic, 2007).

O som ambiente, denominado de “*room tone*”, é a gravação de sons de fundo presentes no espaço. O som ambiente, geralmente é contínuo, passando muitas vezes com baixa frequência e estando associado ao ruído de fundo dos espaços. Este som tem um papel significativo na continuidade da cena. Se o ambiente permanecer constante, ao longo do corte de imagem, o espectador tem a sensação de que a ação permanece no mesmo espaço. Por outro lado, se houver uma mudança de ambiente ou de imagem, o espectador terá a impressão de que é uma cena nova. O som ambiente pode até ser sobreposto em

certas transições de cena, ou seja, sobrepondo-o na cena seguinte ou antecipa-lo para uma nova cena (Dakic, 2007). Inicialmente, a música era utilizada nos filmes com o propósito de abafar os ruídos produzidos pelos projetores e ao mesmo tempo criar um ambiente emocional. Existe uma variedade de aplicações da música num filme, esta aplicação depende do objetivo que se pretende obter. Neste sentido, a música pode ser composta originalmente e, especificamente, para o filme ou ser utilizada apenas uma música comercial (Dakic, 2007).

A estrutura da evolução dramática passa por três atos básicos: o descontentamento e desequilíbrio social com a jornada para o desconhecido em busca do tesouro ou da solução, com inúmeras batalhas ao longo do percurso, e o regresso à comunidade com algo de valor, com uma transformação interna da personagem e com a solução da história. Esta estrutura com início, meio e fim está presente em algumas músicas clássicas. O significado quando contrariado na música, história no filme aumenta as expectativas do espectador (Sonnenschein, 2001).

A distinção entre o desenho de produção e a análise de imagem é baseada na formação prévia do plano estratégico para a narrativa visual para a obtenção dos resultados em filme. A escolha dos sons e das imagens ou da sua combinação partem deste plano. *“Para toda a estrutura do guião, planeamento de produção, preparação técnica para a expressão da história, nada pode realmente substituído pela espontaneidade e autenticidade da interpretação do ator. (...) A performance da voz pode dar pistas do texto e subtexto da cena e pode ser suportada através de outros sons. (...) O corpo e movimento do corpo do ator pode dar estímulos para a edição de som.”* (Sonnenschein, 2001, pp. 137–138)

Para criar uma personagem realmente convincente, é necessário criar uma boa linguagem corporal e expressões faciais, juntamente com a sincronização precisa dos movimentos da boca (White, 2009).

Na animação 2D trabalha-se apenas com dois eixos, horizontal ou vertical, pelo que as representações devem ser simples. Estes dois movimentos efetivados pelos eixos ressaltam a importância do diálogo e dão vida a personagem (White, 1992).

Williams (2001) defende que a atitude corporal e facial é mais importante que o movimento, pois, se a expressão corporal e facial for bem-conseguida, não será necessário pormenorizar a representação bocal. Além disso, a representação bocal deverá ser a última coisa a ser trabalhada. *“Só podemos colocar mais do que uma coisa de cada vez. Assim como só podemos dizer uma palavra de cada vez, só podemos projetar um gesto de cada vez. A postura do todo deve trabalhar num só”* (Williams,

2001). Como nota final Williams (2001) pergunta a Milt Kahl<sup>5</sup>: *“Existe algum segredo para a sincronização labial? O segredo é progredir a ação enquanto se fala.”* (Williams, 2001).

Um aspeto a reter na seleção do áudio prende-se com as referências sonoras, que podem ser universais, culturais, históricas ou genéricas. As referências sonoras universais correspondem aos sons que rodeiam o homem desde que este nasce. Os sons culturais correspondem às músicas típicas das diferentes culturas existentes no mundo e que facilmente são reconhecidas e identificadas como tal. A referência histórica é caracterizada pelos costumes, pelas roupas, transportes e arquitetura. O som apesar de ser menos óbvio tem um grande poder quando apropriado a era retratada. A identificação prévia do género do filme facilita o trabalho ao técnico de som, sobretudo na caracterização da linguagem, metáfora e clichés da faixa sonora. Esta decisão deve ser baseada no que melhor serve à história e das intenções emocionais (Sonnenschein, 2001). A identificação do som juntamente com a imperfeição da audição humana, por vezes, pode trazer constrangimentos muito sérios na vida, mas num filme podem representar uma enorme vantagem. As ténues associações de pensamentos e emoções podem ser transmitidas por meio de efeitos sonoros de baixa frequência e podem ter um papel decisivo no filme. Os sons relembram memórias particulares, associações e imagens de momentos significativos do passado (Dakic, 2007).

### **3.7. Efeitos Especiais**

Os efeitos especiais são processos técnicos realizados na sua maioria, em pós-produção, contribuindo para a diminuição de custos, pois, são mais fáceis de controlar e explorar. A utilização massiva de efeitos especiais por partes das produtoras na realização de animações tem vindo a diluir os limites entre a produção e pós-produção.

Contudo, a produção consiste na captura da imagem e a pós-produção é caracterizada como sendo uma técnica realizada em estúdio e consiste no tratamento de imagem, na criação de sequência na narrativa visual, na edição, aplicação e sincronização do som, na correção e ou alteração de cor e na aplicação de efeitos especiais (Daigle, 2015, p. 1). Os efeitos especiais permitem obter resultados extraordinários através de técnicas digitais (Mazzoleni, 2005). Normalmente, os efeitos especiais são utilizados para realizar

---

<sup>5</sup> Milt Erwin Karhl, foi um célebre animador que fez parte da equipa “Disney’s Nine Old men” da Walt Disney (Canemaker, 2001).

ações complexas, demoradas e ou técnicas especiais que não possam ser realizadas em produção. Os efeitos especiais são obtidos com o auxílio de tecnologia, ocorrendo após a fase de produção do filme. Estes efeitos podem ser adicionados à produção, através de várias técnicas como animação de desenho, *matte painting*, *stopmotion* e imagens geradas por computador em 2D ou 3D (Eldin, 2012, p. 115).

A manipulação da imagem permite realizar alterações, deformações, delimitações de uma imagem ou parte dela, ampliações, reduções, sobreimpressões e inserções de partes não contidas na imagem original (Mazzoleni, 2005). Assim, um efeito especial em animação digital pode passar desde à manipulação, edição, correção e criação de imagens em 2D ou 3D até à produção final do filme. Estes efeitos em imagens 2D e 3D podem ser realizadas em pré-produção ou em produção, respetivamente, de modo a criar movimento em imagens 2D, a recolher e aplicar os movimentos em imagens 3D por meios digitais que dão vida as personagens, criando uma ilusão de sequência narrativa cinematográfica. A ilustração e a construção de uma narrativa é desenvolvida e conduzida por efeitos especiais (Daigle, 2015).

A variação da velocidade, através da aceleração e desaceleração do movimento, faz parte dos efeitos especiais. A aceleração é utilizada com o intuito de criar valor poético, ou cómico-satírico, ou científico, sendo necessários 24 *frames* por segundo para acelerar o movimento. A desaceleração tem “potencialidades *expressivas, poéticas e visionárias*” e é alcançada através do aumento de números de *frames* por segundo: quantos mais *frames* tiver, mais lenta é a velocidade das imagens. A utilização alternada de aceleração e desaceleração, podendo ir quase até à paragem da imagem, é denominada de velocidade mista. “A possibilidade de manipular a velocidade permite produzir êxitos visuais de extraordinária amplificação dinâmica” (Mazzoleni, 2005).

Estes efeitos especiais podem ser realizados através de vários *programas*, mas neste estudo será apenas abordado o *Adobe After Effects*, pela sua qualidade, eficácia e desempenho na pós-produção de filmes. O *Adobe After Effects* permite criar todos os efeitos especiais, anteriormente referidos, sobre imagens, vídeos ou som, que são importadas para este programa sob a forma de camadas independentes numa linha de tempo (*timeline*) que pode ser ajustada. Desta forma, cada elemento importado pode ser independentemente editado, através de *keyframes* marcados na linha de tempo que permitem criar parâmetros na edição de efeitos especiais. Os *keyframes* são usados para definir, pelo menos, o início e o fim dos efeitos especiais, no movimento, no som, nas cores, entre outros, e que podem ser adicionados, movidos, copiados, colados e alterados a qualquer momento (Teck, 2016).

Em animação, o efeito especial a salientar é a criação de movimento nas imagens previamente produzidas, através de *keyframes*. A animação do caminho em movimento será uma sequência de *keyframes*, onde cada uma marca e define a posição no *frame*. A densidade de *keyframes* indica a complexidade, mas também a velocidade do caminho em movimento.

Contudo, o programa tem um comando que permite suavizar a complexidade através da eliminação de *keyframes* irrelevantes (Teck, 2016). De uma forma geral, os animadores definem apenas duas marcações, ou seja, dois *keyframes*, que correspondem ao momento e ao espaçamento. O momento e o espaçamento indicam a posição no tempo e a quantidade de *frames* definem a posição, a velocidade e o movimento do *frame*. Antes de animar o *frame*, é necessário avaliar o tipo de personagem ou objeto, face ao peso ou ao tipo de material (pesado ou leve), dado que estas características físicas condicionam o tempo do movimento (lento ou rápido), assim como o tipo de movimento (vertical ou horizontal) que condiciona a ação (White, 1992; Williams, 2001). Em animação dar “vida” as imagens é parte mais difícil e a mais importante na realização de um filme.

## **4. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO**

Este capítulo descreve o processo metodológico da investigação, nomeadamente as fases, métodos, técnicas e instrumentos utilizados, assim como os resultados obtidos de modo a responder à pergunta de investigação: “Que atributos técnicos, estéticos e humanos deverá uma curta-metragem de animação digital possuir para sensibilizar os mais novos relativamente aos preconceitos que os mais velhos enfrentam na sociedade?”

### **4.1. Caraterização da investigação**

A presente metodologia de investigação assenta numa abordagem epistemológica construtivista, ou seja, assume-se que o conhecimento científico não é absoluto nem inalterável, sendo antes uma parte da análise e interpretação de várias realidades passíveis de investigação e expressa através de dados qualitativos (Duarte, 2013).

A natureza desta realidade é subjetiva e é construída socialmente. Assim sendo, a análise dos resultados obtidos apresenta uma abordagem subjetiva (abordagem dedutiva) e uma abordagem objetiva (abordagem indutiva). Com esta análise, é possível interpretar os resultados obtidos, através dos objetos investigados provenientes da amostra representativa. Desta forma, é possível efetivar os resultados e utilizá-los como linhas orientadoras na parte empírica da investigação, as quais terão presente uma perspetiva social com o objetivo de sensibilizar os mais novos relativamente aos preconceitos relacionados com a idade, que os mais velhos enfrentam na sociedade, através do artefacto audiovisual (Duarte, 2013).

A questão de investigação é do tipo descritiva e, nessa medida, o tipo de estudo é também descritivo: a pesquisa passa pela observação, registo, análise e comparação de dados, não tendo qualquer intervenção nem manipulação dos dados, pois, o seu objetivo passa por identificar e caraterizar determinados atributos nos artefactos audiovisuais selecionados (Barros & Lehfeld, 1986).

Para a seleção dos artefactos audiovisuais, foi utilizada a técnica não-probabilística por conveniência, uma vez que os artefactos foram escolhidos por terem caraterísticas específicas e previamente definidas, neste caso, o tema (envelhecimento e as suas problemáticas) e o género (animação) (Barros & Lehfeld, 1986).



O método e as técnicas utilizadas nesta investigação são qualitativos e a técnica utilizada é a análise documental, pelo que os objetos de estudo são visualizados individualmente, descritos e classificados através de um instrumento de análise, neste caso, uma grelha de análise de conteúdo (Duarte, 2013).

A pesquisa documental passa pela recolha de artefactos audiovisuais nas plataformas de distribuição de vídeo, tendo como objetivo numa primeira fase identificar e analisar as características dos vários dados recolhidos (Lakatos e Marconi, 1994).

A análise é sistemática, ou seja, estruturada, uma vez que foi produzida uma grelha de análise, como instrumento para recolha e tratamento dos dados. No entanto, o processo de análise é simultaneamente indutivo e dedutivo, uma vez que se partiu de uma grelha de análise com indicadores e sub-indicadores pré-definidos, mas, por outro lado, alguns desses indicadores e sub-indicadores de análise decorreram do próprio processo sendo por isso deduzidas a partir do corpus de análise.

A investigação faz ainda uso da pesquisa bibliográfica, que tem como objetivo principal a recolha de dados prévios para aquisição de novos conhecimentos e para a compreensão e interpretação do que se tem feito até então dentro da temática em estudo (Lakatos e Marconi, 1994).

## **4.2. Fases da Investigação**

Na *Tabela 1 - Fases da investigação*, são apresentadas as fases da investigação, que decorreram mediante um cronograma inicialmente estabelecido (cf. anexo Anexo III – Cronograma). Foi também elaborado um plano de contingência (cf. anexo Anexo IV – Plano de Contingência), para antecipar eventuais problemas que pudessem ter impacto no cronograma, bem como soluções para os resolver ou minimizar.

Numa primeira fase, foi realizada a pesquisa e análise bibliográfica, presente na revisão de literatura. Em seguida, numa segunda fase, foi feita uma pesquisa de artefactos audiovisuais, do género animação, sobre o tema do envelhecimento e as suas problemáticas (preconceito, discriminação e estereótipos). Estes artefactos foram sujeitos a uma caracterização genérica, a partir da qual foi possível seleccionar o *corpus* para análise.

Na terceira fase, o *corpus* de animações selecionado foi analisado, mediante uma grelha de análise construída para o efeito. Os dados decorrentes desta análise foram tratados e interpretados, permitindo, numa quarta e última fase, responder à questão de

investigação e atingir os objetivos fundamentais da investigação. Nesta fase, a interpretação dos dados foi traduzida em linhas orientadoras para a conceptualização e produção da curta de animação “OLD”.

1ª Fase	
Pesquisa bibliográfica	Revisão da literatura.
2ª Fase	
Pesquisa e caracterização	Levantamento de artefactos audiovisuais, mediante critérios pré-definidos. Caraterização genérica dos artefactos encontrados. Seleção do <i>corpus</i> para análise
3ª Fase	
Tratamento e análise documental	Desenvolvimento de uma grelha análise de conteúdo. Análise do <i>corpus</i> Tratamento dos dados. Interpretação dos dados.
4ª Fase	
Resultados	Elaboração de um conjunto de <i>guidelines</i> . Conceptualização do artefacto audiovisual. Produção do artefacto audiovisual.

**Tabela 1 - Fases da investigação**

### **4.3. Pesquisa e caracterização de animações sobre o tema do envelhecimento e suas problemáticas**

Para a seleção do *corpus* de produções audiovisuais para análise, foi feito um levantamento prévio das produções audiovisuais do género animação existentes nas plataformas *on-line* de vídeo, nomeadamente, no *YouTube* e *Vimeo*. Foram identificadas todas as produções audiovisuais de animação digital que abordam o tema do envelhecimento e as suas problemáticas (preconceito, discriminação e estereótipos).

A técnica utilizada para a esta identificação, bem como para a seleção do *corpus* de análise, foi a não-probabilística por conveniência, uma vez que os artefactos foram escolhidos por terem características específicas e previamente definidas, neste caso, o tema e o género (Barros & Lehfeld, 1986).

os artefactos identificados mediante os critérios pré-definidos, num total de 58, foram caracterizados mediante uma grelha (cf. anexo-digital: Anexo V – Grelhas de recolha e caracterização) com as seguintes categorias: data de divulgação, link de acesso, título, produtor(es), breve descrição da mensagem, tipo de mensagem transmitida (se era uma mensagem positiva ou negativa), público-alvo, origem da produção, tipo de técnica utilizada, tipo de produção (filme ou campanha), tipo de artefacto mediante a duração (curta ou longa metragem), tempo de duração, número de visualizações e a plataforma de divulgação utilizada. os resultados desta caracterização, apresentados a seguir na APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS, permitiram efetuar a seleção de um conjunto mais restrito de produções, que constituíram o *corpus* de análise.

#### **4.4. Seleção dos dados para o *corpus* de análise**

Na impossibilidade logística de analisar a totalidade dos artefactos audiovisuais de animação encontrados, foi necessário selecionar um *corpus* para análise. Neste sentido, e dos 58 artefactos resultantes do levantamento, eliminaram-se as longa-metragens, por se afastarem da tipologia de produção que pretendemos estudar e desenvolver, tendo restado 56 artefactos, de duração “curta-metragem”, do tipo “filme” e “campanha”.

No sentido de garantir heterogeneidade relativamente à origem destes artefactos, decidiu-se incluir todos os que foram encontrados na Ásia e na Oceânia e, para selecionar as do continente Europeu e Americano, foi utilizado o critério “número de visualizações”, tendo-se selecionado as cinco produções mais visualizadas de cada uma das tipologias de produção “filme” e “campanha”.

Desse modo, o *corpus* para análise é constituído por um total de 24 artefactos audiovisuais do tipo Animação, 14 “filmes” e 10 “campanhas”, 2 da Ásia, 2 da Oceânia, 10 da Europa e 10 da América (cf. anexo-digital: Anexo VI – Grelhas de análise de conteúdo).

#### **4.5. Construção e validação da grelha de análise do *corpus***

A construção da grelha de análise implicou a identificação dos conceitos-chave em estudo e análise, bem como das respetivas dimensões e indicadores destas dimensões (Quivy & Campenhoudt, 2005).

Para a análise do *corpus* utilizou-se uma combinação das metodologias indutiva e dedutiva, na medida em que, para além de se partir da grelha de análise com os indicadores e, em alguns casos, sub-indicadores previamente construídos para cada dimensão dos diferentes conceitos do estudo, agindo-se assim de forma indutiva, em alguns casos também se partiu do *corpus* de artefactos audiovisuais em análise para construir o modelo, operando-se assim de forma dedutiva.

Através do anexo-digital: Anexo VI – Grelhas de análise de conteúdo é possível observar os conceitos, dimensões, indicadores e, em alguns casos, sub-indicadores identificados e que permitiram obter os dados de forma dedutiva. Nos casos em que não estão identificados indicadores e sub-indicadores, esta informação foi obtida de forma dedutiva a partir da análise do *corpus* e será apresentada nos resultados (cf. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS).

A grelha de análise, tem como objetivo permitir identificar e analisar os atributos técnicos, estéticos e humanos que uma curta-metragem de animação digital deverá possuir para sensibilizar os mais novos relativamente aos preconceitos que os mais velhos enfrentam na sociedade, viabilizando a resposta à questão de investigação. Para cada um dos conceitos-chave da investigação, descrevem-se em seguida as respetivas dimensões, indicadores e sub-indicadores.

##### ***Atributos estéticos de um artefacto audiovisual***

Os atributos estéticos de um artefacto audiovisual integram a dimensão da Cor e da Forma. Quanto à Cor, pretende-se identificar as cores mais utilizadas e se pertencem ao grupo das cores quentes ou frias (Farina, Perez, & Bastos, 2006; Heller, 2007). Relativamente à forma, pretende-se compreender qual o tipo de contorno que mais é utilizado, sobretudo para a caracterização das personagens. Segundo White (2009) os contornos das animações transmitem significados diferentes: o contorno arredondado tem um efeito suave e bonito e o contorno reto transmite um efeito duro e agressivo no desenho das personagens.

### ***Atributos técnicos de um artefacto audiovisual***

Em relação aos atributos técnicos, são aqui destacados, dentro da animação digital, o desenho de animação 2D, o desenho de animação 3D e o *stopmotion*. Estas três técnicas podem se desenvolver isoladamente ou haver uma mistura entre elas para produção de artefacto do género animação. A conceção destas três técnicas é diferente e o resultado também é diferente.

O desenho animado 2D, é realizado com base em dois eixos, ou seja, altura e largura. É desenvolvido digitalmente através do desenho, ou seja, a linha, é que vai definir a forma das personagens e dos cenários. Através da cor é dada uma simbologia e uma caracterização ao desenho (Gordeeff, 2016; White, 2006).

O desenho animado 3D é realizado digitalmente com base nas três dimensões altura, largura e comprimento. Apesar de ter bases do desenho animado 2D, o desenho animado 3D requer outro tipo de conhecimento técnico, nomeadamente na execução deste, e permite obter um resultado bastante distinto do desenho animado 2D. Através do desenho animado 3D é possível obter produções bastante realistas, ao passo que no desenho animado 2D, mesmo que se tente, isto não é possível. Apesar do desenho animado 3D suceder ao desenho animado 2D, ambas têm o seu lugar na animação, uma técnica não invalida a outra e por vezes podem ser complementares (Gordeeff, 2016; White, 2006).

O *stopmotion* consiste na realização manual das personagens e do cenário. As personagens e os cenários podem ser feitos com papel, tecido, plasticina, barro, entre outros materiais, que permitam a sua criação manual. Esta criação é feita com base nas três dimensões (altura, largura, comprimento). A criação da animação com base nesta técnica é feita através da manipulação manual de todo o cenário e personagens e a captura *frame a frame* deste todo, que forma uma imagem até se obter toda a produção (Deccache-Maia & Graça, 2014; Gordeeff, 2016).

Pretende-se perceber a forma de transmissão da mensagem por meio da imagem, ou do áudio, ou da imagem e áudio. Dentro do indicador áudio haverá dois sub-indicadores, o diálogo sincronizado com os movimentos das personagens e o som ambiente (Dakic, 2007; Sonnenschein, 2001; White, 1992; Williams, 2001).

### ***Atributos humanos de um artefacto audiovisual***

No que diz respeito aos atributos humanos, procurou-se obter, de forma dedutiva, as características físicas e psicológicas das personagens através do *corpus* de análise.

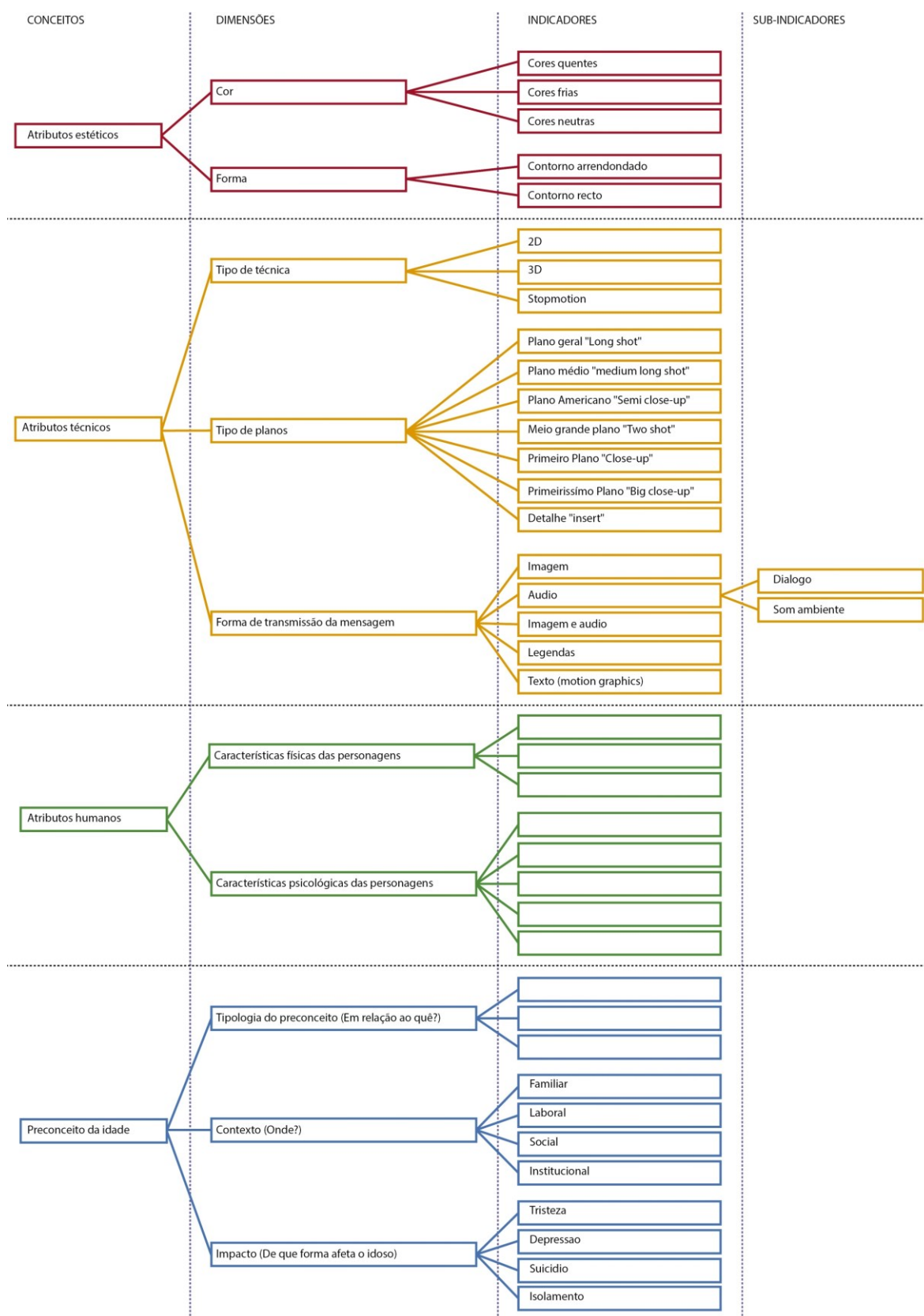
### ***Preconceito da idade***

Como anteriormente referido, as atitudes negativas com base na idade são denominadas de preconceito da idade (Iversen et al., 2009). Através do conceito preconceito da idade procurou-se identificar, de forma dedutiva, a tipologia do preconceito que o artefacto retrata, ou seja, em relação a que é que este preconceito surge, se é com base nas incapacidades intelectuais e psicológicas e ou se é com base na incapacidade física e biológica do idoso (Victor, 2005), etc.

Também se procurou saber onde é que este tipo de preconceito acontece (o seu contexto), se no seio familiar, laboral, social e ou institucional (Abrams, Eilola e Swift, 2009; Abrams *et al.*, 2015), tendo em conta que o preconceito da idade é uma atitude negativa para com os indivíduos e que pode acontecer em qualquer esfera social (Marques, 2011).

Finalmente, procurou-se compreender que impacto, ou consequências, do preconceito no idoso são retratadas nos artefactos, ambiciona-se proceder de forma, simultaneamente indutiva e dedutiva, prevendo-se algumas das consequências identificadas na literatura, tais como: isolamento, tristeza, depressão, ou até, em casos extremos, suicídio (Gamliel & Levi-Belz, 2016; Pope, 2017), mas deixando espaço para, a partir da análise, deduzir outras eventuais consequências retratadas nas animações.

Após a construção da grelha de análise, e tendo em vista a sua validação, esta foi aplicada a uma pequena parte do *corpus* em estudo. Não se tendo detetado problemas, prosseguiu-se com a análise, aplicando a grelha à totalidade do *corpus*.



Esquema 1 - Grelha de análise

## 5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A parte empírica deste estudo teve início com o levantamento de artefactos audiovisuais do género animação, desenvolvidos dentro da temática do envelhecimento e as suas problemáticas, com o objetivo de sensibilizar os comportamentos, afetos e atitudes negativas por parte dos mais novos em relação aos idosos consoante as suas idades (Iversen et al., 2009).

### 5.1. Resultados do levantamento e caracterização dos artefactos audiovisuais

Conforme se descreveu anteriormente (cf. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO), a constituição do *corpus* de animações para análise resultou de um levantamento e caracterização dos artefactos audiovisuais do género animação disponíveis no *YouTube* e no *Vimeo*, cuja temática fosse o envelhecimento as suas problemáticas (preconceito, discriminação e estereótipos).

Deste levantamento resultaram 58 artefactos, que foram caracterizados mediante um conjunto de categorias (cf. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO e Anexo V – Grelhas de recolha e caracterização). Desta caracterização foi possível concluir o seguinte:

Foram encontradas mais produções do tipo 2D, do que 3D e *Stopmotion*, contudo a diferença é muito pequena, como se pode ver no (cf. Gráfico 2 - Tipo de técnica).

Desse modo, pensa-se que o aumento significativo de produções 3D deve-se à necessidade de realizar produções cada vez mais realistas e também ao sucesso dos filmes de animação nos últimos anos, que têm despertado um grande interesse por parte das produtoras e dos criativos (Ferreira, 2010).



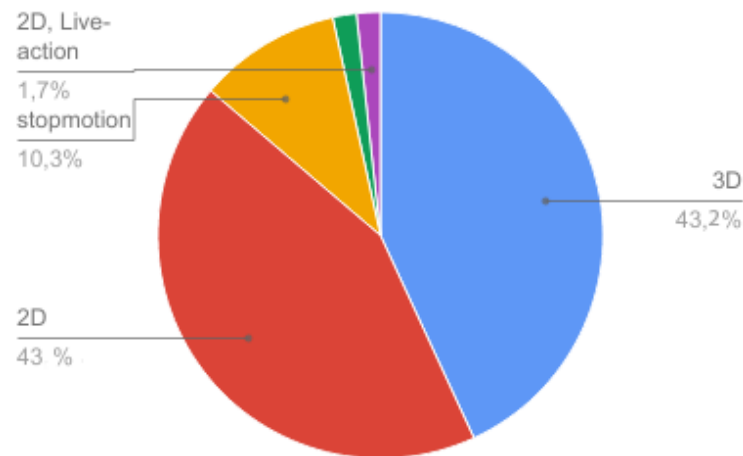


Gráfico 2 - Tipo de técnica

Como se pode verificar no Gráfico 3 - Tipo de duração da produção há uma maior quantidade de produções de filmes e campanhas de curta-duração (curtas-metragens), em detrimento das longas-metragens. É de salientar que as campanhas são produções de curta duração e os filmes podem ser de curta ou longa duração.

A curta-metragem, pela sua duração, requer à partida muito menos recursos do que uma produção de longa duração (Nogueira, 2010). Além disso, a maioria dos produtores dependem dos apoios financeiros que advêm do Estado e que apoiam o desenvolvimento de produções audiovisuais.

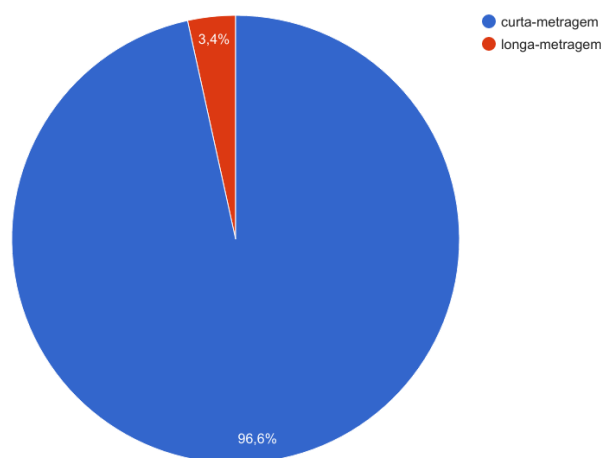


Gráfico 3 - Tipo de duração da produção

Como se observa no Gráfico 4 - Tipo de mensagem, o tipo de mensagem transmitida é, na maioria dos casos, otimista, demonstrando os aspetos positivos do envelhecimento. Segundo Miller e Eguchi (2016), independentemente do meio de comunicação utilizado, o tipo de transmissão influencia as emoções das pessoas. A transmissão de uma mensagem positiva tem um maior contributo para criar emoções e julgamentos felizes, em detrimento de uma mensagem negativa, que afeta negativamente o indivíduo, criando emoções e julgamentos negativos e tristes (Miller & Eguchi, 2016). Além disso, as mensagens positivas captam mais facilmente a atenção e ficam retidas durante mais tempo na memória das pessoas (Hagood & Gruenewald, 2016).

Mendonça *et al.*, (2016) afirmam que as mensagens positivas têm um grande impacto no envelhecimento ativo e contribuem para uma sociedade positiva.

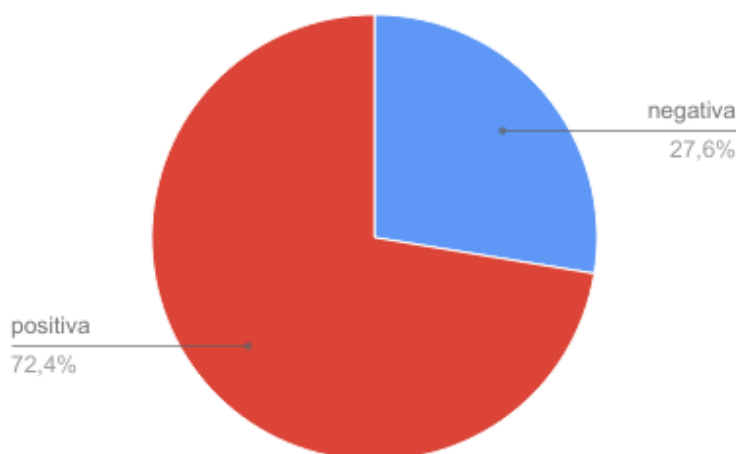
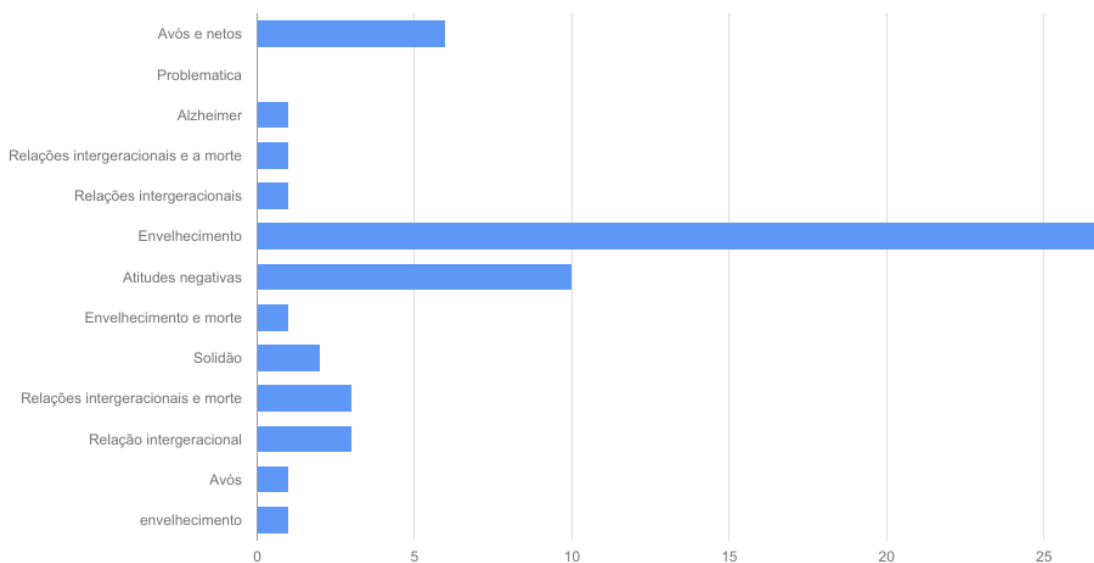


Gráfico 4 - Tipo de mensagem

Quanto ao tema, o mais abordado é o “Envelhecimento” (cf. Gráfico 5 - Temas abordados). O tema do envelhecimento é algo que se tem vindo a estudar ao longo do tempo, sendo o mais abordado pelos investigadores e pelas organizações mundiais (European Commission, 2015; ONU, 2015; WHO, 2015). Os restantes temas, sobretudo o preconceito da idade em Portugal, é um tema ainda muito pouco abordado em Portugal (Marques, 2011):



*Gráfico 5 - Temas abordados*

Como se pode ver no Gráfico 6 - Tipo de público-alvo, a maioria das produções encontradas é direcionada para os mais novos. Contudo, o interesse por parte dos produtores e criativos em criar produções cada vez mais realistas, como referido anteriormente, juntamente com as alterações sociais atuais, faz com que haja um aumento do consumo por parte dos jovens e adultos deste tipo de género de produção. (Ponte et al., 2017).

Estas alterações sociais atuais estão associadas com o aumento de oportunidades de emprego, sobretudo para a mulher, com o aumento dos encargos da família que obriga a que o casal trabalhe para poder pagar as despesas familiares, faz com que as famílias sejam cada vez mais pequenas e até mais individualistas, na medida em que cada elemento da família tem objetivos a cumprir e a criança acaba por ficar sozinha levando-a consumir mais conteúdo sobretudo audiovisual por forma a estar ocupada e entretida (Andrade, 2010, 2015, 2016). Além do que, como já referido anteriormente, é o tipo de produção mais apreciada por este público-alvo (Ponte et al., 2017).

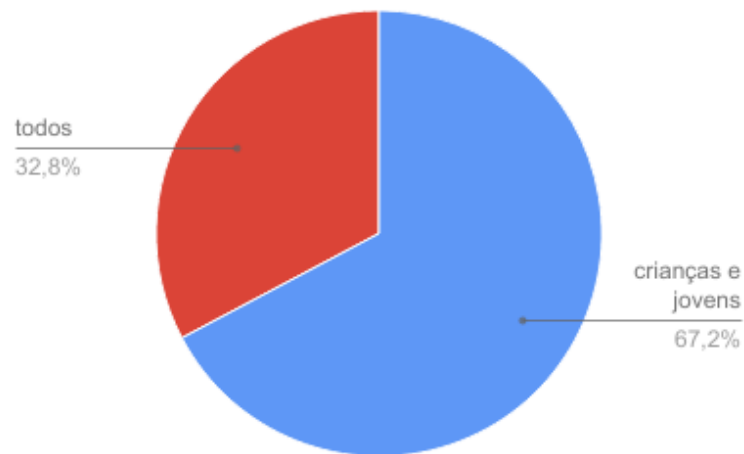


Gráfico 6 - Tipo de público-alvo

No Gráfico 7 - Continente de origem da produção, pode-se verificar que foram encontradas mais produções no continente Americano, com uma percentagem de 48,3%. Contudo a Europa está ligeiramente abaixo com uma percentagem de 44,8%. Mas através do Gráfico 8 - País de origem da produção podemos verificar que a esmagadora maioria é proveniente dos Estados Unidos da América, isto porque as mega produtoras de animação, como a Walt Disney, Pixar, Warner Bros Pictures, Dreamworks, entre outras, estão na sua maioria localizadas nos Estados Unidos da América (Madureira, 2008).

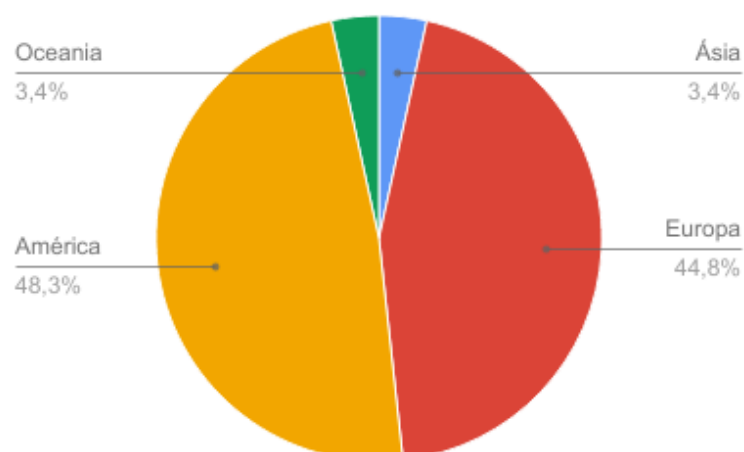


Gráfico 7 - Continente de origem da produção

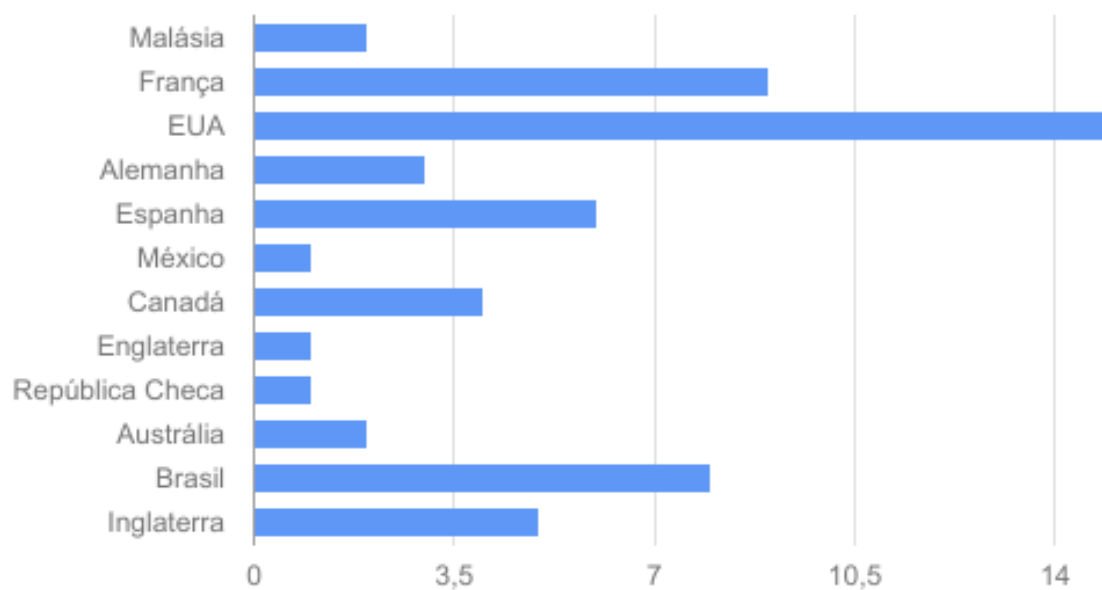


Gráfico 8 - País de origem da produção

De acordo com Costa (2010), a plataforma *Vimeo* é muito superior à plataforma YouTube, em termos de acessibilidade, usabilidade e desejabilidade. Contudo, os resultados (cf. Gráfico 9 - Plataforma de divulgação) revelam que a plataforma mais utilizada para divulgar os artefactos encontrados foi o *YouTube*. Em contrapartida, foi possível verificar que a maioria dos artefactos existentes no *Vimeo* eram possuidoras de prémios.

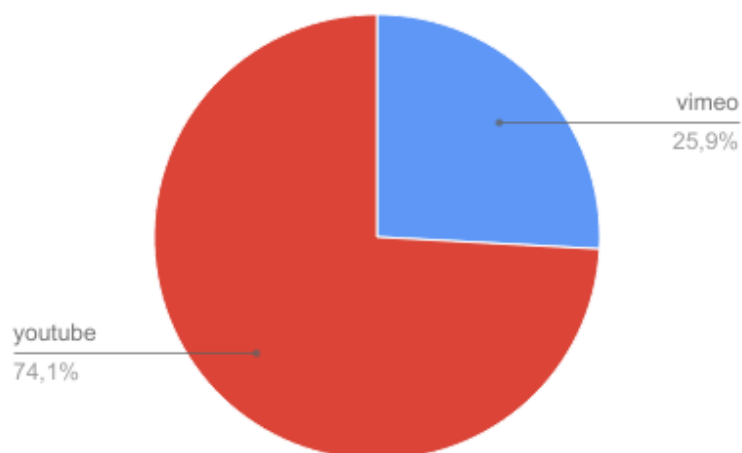


Gráfico 9 - Plataforma de divulgação

## 5.2. Apresentação e análise dos resultados

O corpus de animações selecionadas para análise constituiu-se por 24 artefactos audiovisuais (cf. Construção e validação da grelha de análise do *corpus*),

A análise realizada passou pela identificação, nas animações, da presença ou ausência de características ou elementos, na sua maioria predefinidos no modelo de análise (já que a análise teve uma natureza, sobretudo, indutiva; muito embora tenham existido situações em que a análise foi igualmente dedutiva). Passou igualmente pela observação da frequência da ocorrência dessas características e da sua articulação nos artefactos analisados, com o objetivo de tentar reconhecer padrões que permitissem identificar um conjunto de *guidelines* que servirão de base na conceção do artefacto audiovisual OLD.

Para facilitar a apresentação dos resultados, bem como a sua compreensão, toda a informação será organizada de acordo com o modelo de análise.

### Atributos estéticos

Muito embora se tenha identificado a presença quer de cores quentes, quer de cores frias (cf. Gráfico 10 - Cores), verificou-se que as cores quentes são as mais predominantes. No geral, não se verificaram grandes contrastes e diferenças na tonalidade, iluminação e saturação das cores utilizadas nas várias produções, observando-se homogeneidade a este nível. Esta situação apenas não se verificou em “*Forever young*”, de Solveigh Jager, em que os contraste dos tons, a saturação e a iluminação das cores são muito fortes ao longo da produção.

Quanto à forma, não se verificou a presença de contornos retos, ou seja, a maioria das personagens são realizadas com contornos arredondados e curvilíneos, dando-lhes um aspeto mais suave e bonito. Verificou-se também que nas produções 3D os contornos eram difusos do que nas produções 2D e *Stopmotion*. Nas produções em 2D foi possível encontrar produções com e sem contorno a preto. Este contorno preto é uma das características provenientes da animação tradicional 2D (Gordeeff, 2016). Além disso, as cores aplicadas nestas personagens são em tons creme, ou seja, cores quentes, intensificando ainda mais este aspeto suave e bonito. Na maioria dos casos, a forma e as cores utilizadas eram homogéneas, tanto nas personagens como nos cenários (White, 2006, 2009).

Na maioria, os atributos definidos para as personagens foram as mesma para a criação dos cenários (White, 2006, 2009). Isto só não aconteceu nas campanhas, onde não houve muita preocupação em desenvolver o cenário, mas sim em transmitir a

mensagem, através da apresentação de imagens (imagens e texto), que iam ilustrando a informação que ia sendo fornecida, em áudio (*voz-off*), ao longo da produção.

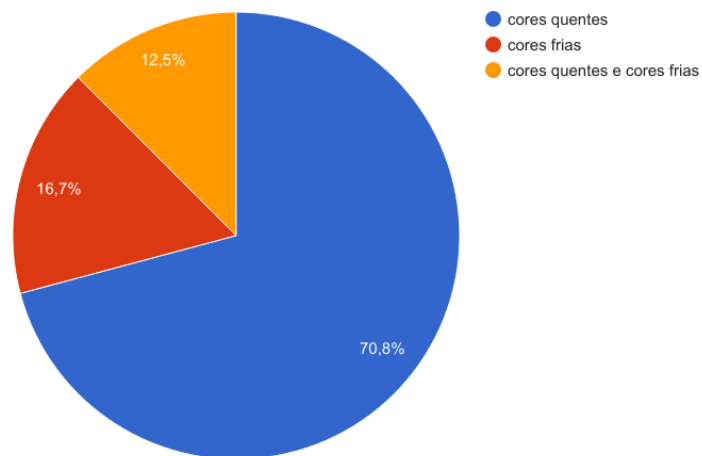


Gráfico 10 - Cores

### Atributos técnicos

Verificou-se uma predominância na utilização de animações do tipo 2D (cf. Gráfico 11 - Tipo de técnica). Foi também possível destacar que a esmagadora maioria das campanhas, independentemente do seu objetivo final, são produzidas em 2D.

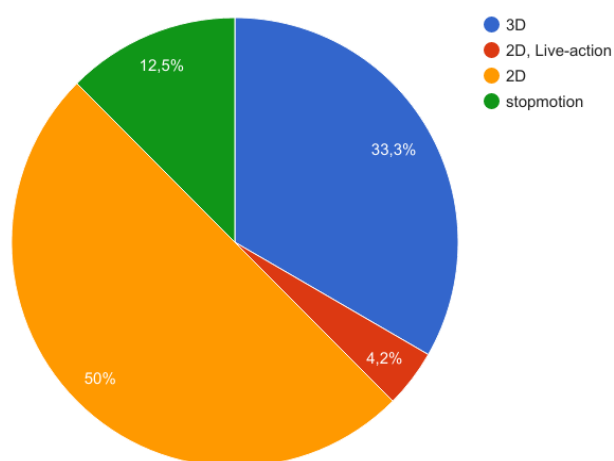


Gráfico 11 - Tipo de técnica

No que diz respeito aos planos utilizados, todos eles foram utilizados. Contudo, houve uma maior utilização do plano médio “*médium long*”, do meio grande plano “*two shot*” e do plano de detalhe “*insert*” (cf. Gráfico 12 - Tipo de planos).

De uma forma geral, foi possível identificar alguma consistência nos propósitos da utilização dos planos. O plano geral “*long shot*”, é utilizado com dois propósitos: para localizar os espaços, sobretudo os exteriores, onde irá acontecer toda a narrativa, e para demonstrar ou intensificar a questão do isolamento. Isto porque em todos os casos em que as cenas começam com imagens de exterior, estas habitações estão isoladas, ou seja, não há mais habitações à sua volta.

O plano médio “*médium long shot*”, foi muito utilizado nos interiores das habitações e no enquadramento das personagens nas cenas. Já os meio grandes planos “*two shot*”, plano americano “*semi close-up*” e primeiro plano “*close up*” foram muito utilizados aquando da interação das personagens.

O primeiríssimo plano “*big close-up*” foi muito utilizado para focar os rostos das personagens, possivelmente com o objetivo de intensificar ou demonstrar expressões faciais.

O plano de detalhe “*insert*”, foi dos planos mais utilizados para destacar objetos, olhares e pormenores importantes nas cenas. Além disso, foi o plano mais utilizado nas campanhas.

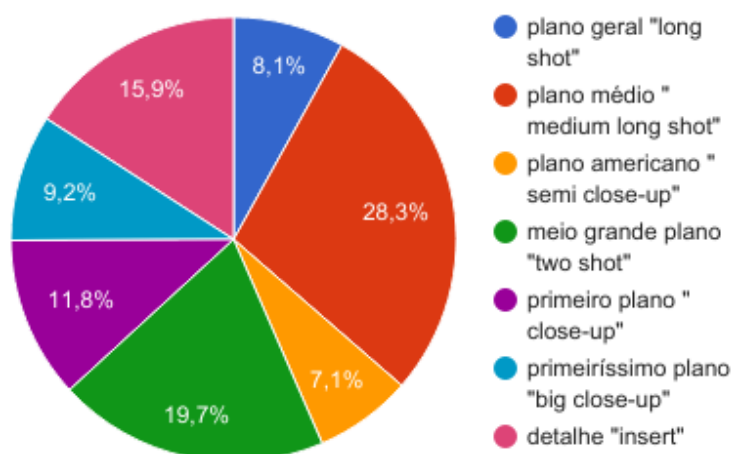


Gráfico 12 - Tipo de planos

A transmissão da mensagem foi feita sempre através de imagem e áudio, exceto num artefacto, onde foi feita somente através de imagem e texto. Num dos artefactos de origem Asiática, encontrou-se um outro caso pontual, onde foram utilizadas legendas,



possivelmente por causa da língua. A forma de transmissão mais utilizada foi a imagem juntamente com o áudio. O áudio poderia ser apenas a utilização de som ambiente, como poderia ser uma mistura de todos os tipos de áudio, desde o som ambiente, com diálogo sincronizado com a imagem, com som capturado através da técnica de *foley* e com voz-off. O áudio mais utilizado foi o som ambiente, seguido de igual forma o som capturado através da técnica de *foley* e da voz-off. Pensa-se que o diálogo foi utilizado menos vezes pela sua complexidade técnica, ou seja, a sincronização exata deste com a imagem. Daí haver uma maior utilização da voz-off para colmatar esta dificuldade (cf. Gráfico 13 - Forma de transmissão da mensagem).

Nas produções em 2D, sobretudo nas campanhas, o modelo que se encontrou foi a utilização de imagem, com som ambiente e voz-off. Nas restantes produções, sobretudo as que foram produzidas em 3D e em *Stopmotion*, foram utilizados todos os tipos de áudio identificados como sub-indicadores.

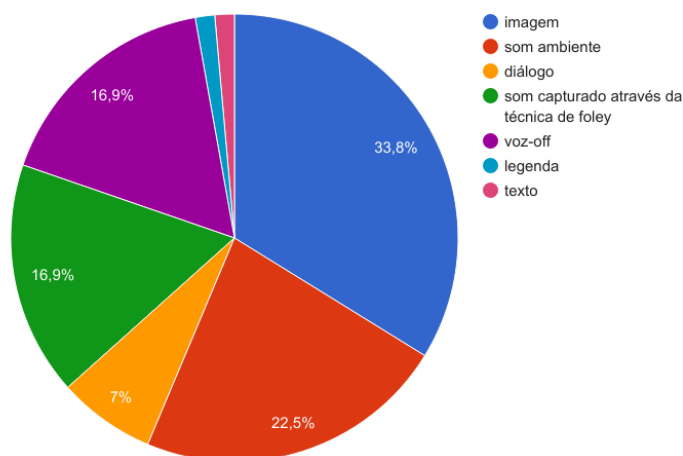


Gráfico 13 - Forma de transmissão da mensagem

### Atributos humanos

Em relação às características físicas, destacaram-se em maior número o cabelo branco, rugas e curvatura na coluna (cf. Gráfico 14- Características físicas das personagens).

É de referir que, nas campanhas, as personagens eram, na sua maioria, representações iconográficas de pessoas, caracterizadas através da curvatura na coluna e de acessórios, como a bengala. Os cenários não foram trabalhados, apresentando apenas um fundo de cor sólida e lisa.

Nas restantes produções houve um maior cuidado na representação e detalhe no desenho de personagens e também dos cenários, demonstrando qualidade e domínio técnico.

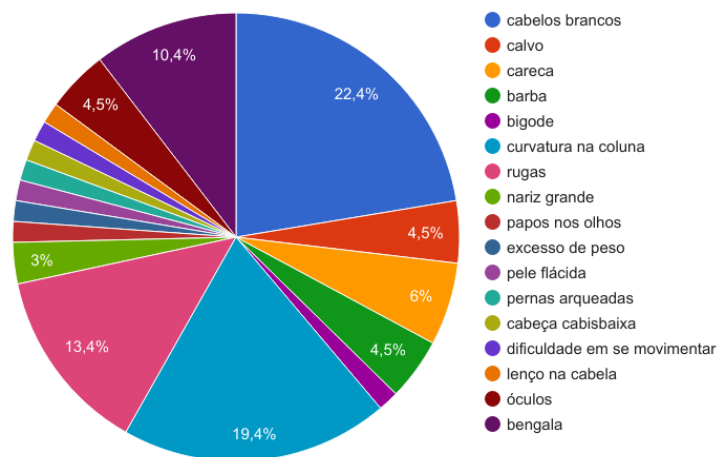


Gráfico 14- Caraterísticas físicas das personagens

As personagens que retratavam os idosos, possuíam com mais frequência as seguintes caraterísticas e que de alguma forma indicavam o seu estado psicológico: solitários, tristes e carinhosos (cf. Gráfico 15 - Caraterísticas psicológicas das personagens).

Na maioria das produções, o detalhe das imagens teve um papel fundamental nesta caraterização das personagens, sobretudo quando estas produções são compostas apenas por imagem e som ambiente, por exemplo.

Nas campanhas, devido à representação gráfica das personagens, foi mais difícil identificar as caraterísticas psicológicas e físicas dos idosos. Só era possível identificá-las quando estas eram expostas em *voz-off*.

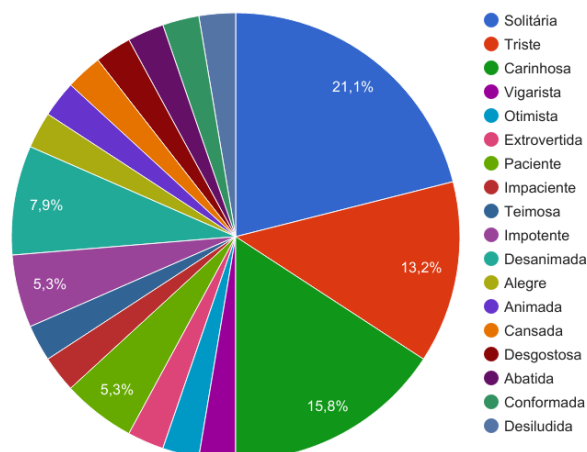


Gráfico 15 - Características psicológicas das personagens

## Preconceito da idade

Nesta análise foi possível identificar crenças generalizadas com base na idade, ou seja, de componente cognitiva, denominada de estereótipos, outras com base em sentimentos sem fundamentos, ou seja, de componente emocional, denominada de preconceito, e por fim, as ações negativas, ou seja, de componente comportamental, denominada de discriminação (cf. Gráfico 16 - Tipologia de preconceito).

Assim sendo, foi possível encontrar alguns tipos de preconceitos com base na idade, nos vários contextos e com impacto negativo no idoso (cf. Gráfico 17 - Em relação ao quê?). A maioria destes preconceitos estão relacionados com a incapacidade física da pessoa (cf. Gráfico 18 - Tipo de incapacidade). Todas estas atitudes destacadas tiveram consequências negativas no idoso, sendo que as mais frequentes foram o abandono e a exclusão (cf. Gráfico 19 - Consequências). No geral, o idoso é abandonado e a exclusão foi pelos outros e em alguns dos casos foi o próprio idoso que se excluiu devido a situações que o fizeram tomar essa atitude.

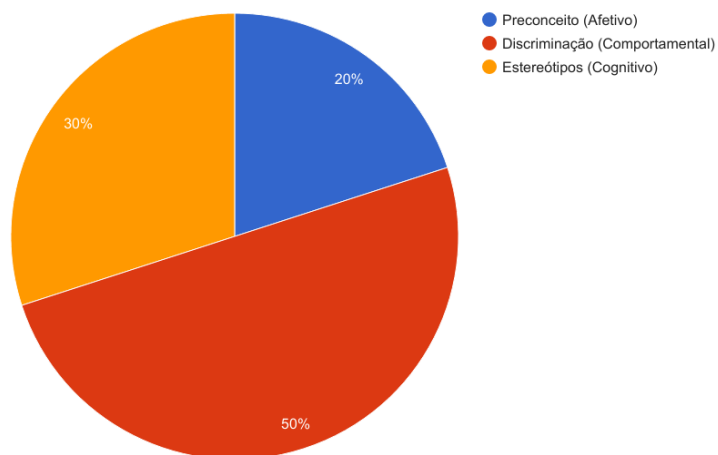


Gráfico 16 - Tipologia de preconceito

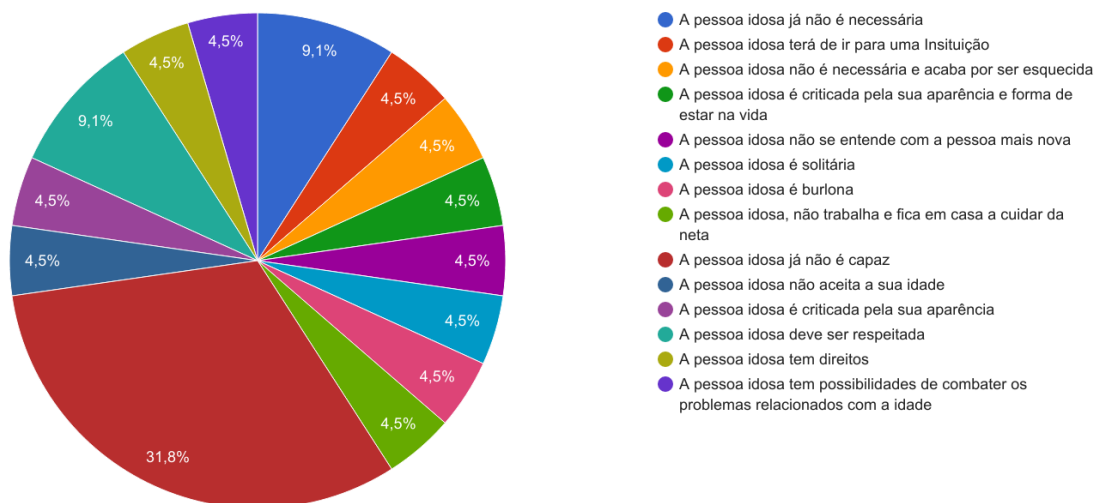


Gráfico 17 - Em relação ao quê?

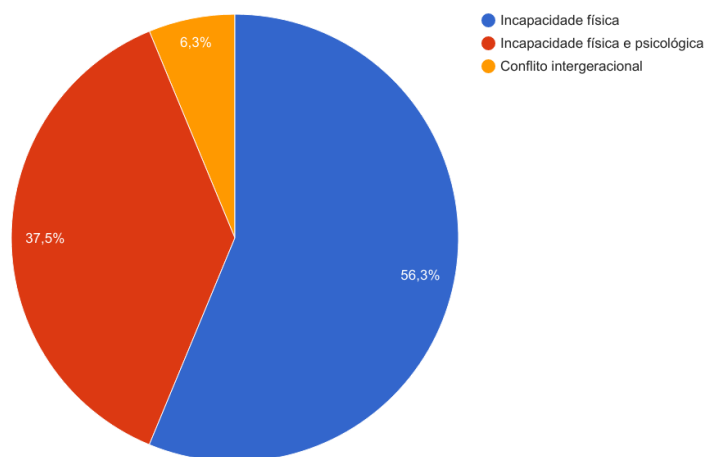


Gráfico 18 - Tipo de incapacidade

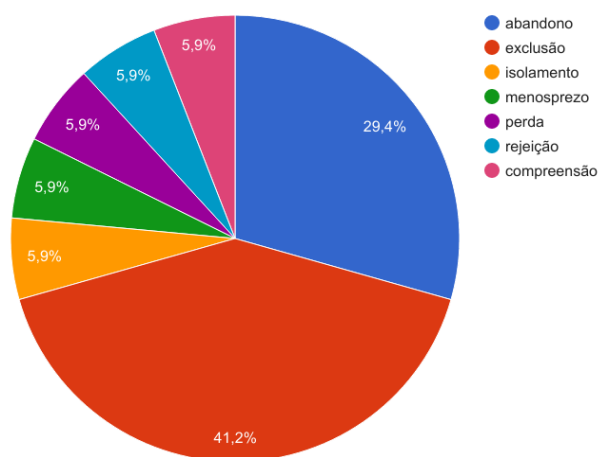
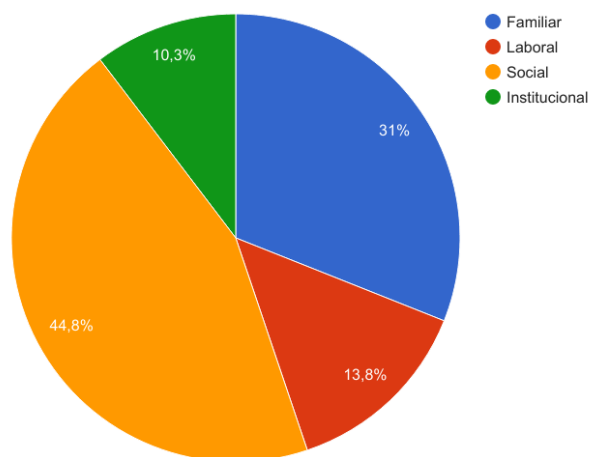


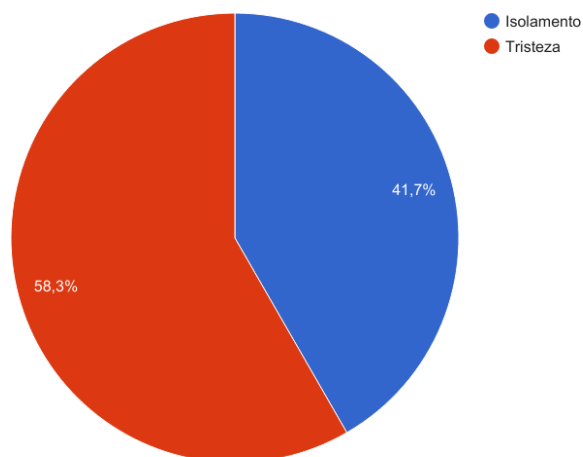
Gráfico 19 - Consequências

Em relação ao contexto em que os preconceitos acontecem, foi possível verificar que o contexto social é majoritariamente representado, seguido do familiar, do laboral e do institucional (cf. Gráfico 20 - Contexto (Onde?)).



*Gráfico 20 - Contexto (Onde?)*

Considerando o impacto que o preconceito tem na vida do idoso, foram apenas encontradas, como consequências, o isolamento e a tristeza, mais frequentemente esta última (cf. Gráfico 21 - Impacto (De que forma afeta o idoso?)).



*Gráfico 21 - Impacto (De que forma afeta o idoso?)*

### 5.3. **Guidelines para a produção do artefacto**

Após a Apresentação e análise dos resultados, consideraram-se os resultados obtidos como referência para a produção do artefacto audiovisual.

A partir destes resultados, pode-se concluir que para se realizar um artefacto audiovisual de sensibilização aos mais novos face aos preconceitos da idade em relação aos mais velhos, o artefacto deve ser produzido com as seguintes *guidelines*:

- Utilização de cores quentes.
- Desenho de personagens com formas arredondadas.
- Técnica de produção em animação digital 2D.
- Utilização de todos os tipos de planos, mas em especial o plano médio “*médium long-shot*”, meio grande plano “*two-shot*” e o plano de detalhe “*insert*”.
- Transmissão da mensagem através de imagem e som ambiente.
- Características físicas do idoso: cabelo branco, rugas e curvatura na coluna. O acessório mais utilizado é a bengala.
- Características psicológicas do idoso: é solitário, carinhoso e triste.
- Preconceito da idade, com base em crenças generalizadas, sobretudo relacionadas com a incapacidade física do indivíduo, ou seja, de componente comportamental, denominada de discriminação.
- Contexto social.
- Impacto negativo no idoso: isolamento e tristeza.

Em suma, a produção deverá representar uma situação de discriminação em contexto social, que retrate a incapacidade física e que tenha um impacto negativo no idoso. O idoso deverá ter cabelo branco, rugas e curvatura na coluna e deverá ser solitário, carinhoso e triste. O desenho desta personagem deverá ser de contornos arredondados, para lhe conferir o aspeto de carinhoso. As cores utilizadas deverão ser predominantemente quentes. A técnica de produção será 2D e a transmissão da mensagem deverá ser feita através de imagem e som ambiente. A narrativa deverá ser contada pelo plano médio “*médium long-shot*”, meio grande plano “*two-shot*” e o plano de detalhe “*insert*”.

## 6. PRODUÇÃO DO ARTEFACTO AUDIOVISUAL

Neste capítulo é descrita a pré-produção (definição de ideias e objetivos; criação do guião; *storyboard*), a produção (criação de imagem e áudio) e a pós-produção (edição de imagem e som).

### 6.1. Pré-produção

#### 6.1.1. Definir ideias e objetivos segundo linhas orientadoras

Com base nos dados obtidos (cf. Apresentação e análise dos resultados), foi desenvolvida a curta-metragem de animação OLD, que passou pelas fases de pré-produção, produção e pós-produção. A pré-produção envolveu a criação de um guião e *storyboard*. Na produção são feitas as imagens, relativamente, das personagens e dos cenários e a recolha de áudio através das bibliotecas *online*, sendo na pós-produção feita a animação e edição destas imagens e áudio.

#### 6.1.2. Criação do guião

Para a criação do guião foi utilizado o software online “*Celtx*”, por ser o mais indicado para a realização deste tipo de trabalho. Além disso, permite indicar planos, notas, personagens à medida que se vai escrevendo a narrativa.

O desenvolvimento da narrativa é feito com base na técnica, tipo e duração da produção, ou seja, será uma campanha, de produção 2D e de curta duração (curta-metragem).

No guião foi desenvolvido uma pequena narrativa (Cf. Anexo I – Guião do artefacto), que inicia com um plano geral “*long shot*” a apresentar um caminho onde passam jovens, até que nos deparamos com um idoso. A seguir, apresenta-se um meio grande plano “*two shot*”, onde apresenta um idoso escondido atrás de uma árvore, a espera que os jovens passem para ele poder continuar com o seu caminho. A narrativa começa assim de forma propositada, com um duplo objetivo, primeiro o de cativar o espetador e em segundo de lhe permitir criar a sua própria história mentalmente, com base nas suas experiências de vida.



O idoso sai detrás da árvore e continua o seu caminho, quando se apercebe de que os jovens já partiram. Apresenta-se um plano médio “*médium long shot*” com o idoso enquadrado no espaço, onde de se dá a conhecer as características físicas do idoso. Este idoso aparece no cenário de cabelo branco, apresenta uma curvatura na coluna e usa bengala. Passa uma pomba como símbolo de caminho livre e de paz. O retrato da pomba nesta situação foi igualmente propositado, uma vez que este animal, surge na história humana como símbolo de paz e é aplicada nesta narrativa com o mesmo objetivo.

A dada altura, através de um meio grande plano “*two shot*”, é possível ver um jovem por detrás deste idoso. O idoso vai perdido nos seus pensamentos e olha para a pomba que estava numa árvore. Surge um plano de detalhe da pomba. A seguir o idoso depara-se com os jovens de frente, ou seja, acabou-se a paz deste idoso. A pomba parte. O idoso para, porque não se quer cruzar com os jovens, mas também não tem escapatória porque atrás dele tem outros jovens. Esta ideia particular tem como objetivo retratar situações da vida em que, infelizmente, a maioria das pessoas é obrigada a confrontar os seus problemas ou obstáculos, onde existe um problema e terá de haver uma confrontação para a resolução ou não do problema.

Temos um meio grande plano “*two shot*”, onde vemos o idoso rodeado por estes jovens. Logo a seguir, os jovens começam a insultá-lo. Através de um primeiríssimo plano conseguimos ver a cara de tristeza do idoso.

Um dos jovens decide roubar a bengala do idoso e partem. Temos novamente um plano médio “*médium long shot*”, onde vemos que ele não se consegue equilibrar e cai. A bengala surge aqui também com um duplo significado, o de acessório ao idoso, que lhe permite caminhar e que é seu por direito e que lhe é tirado sem um motivo razoável. O mesmo se passa em algumas situações no dia-a-dia de alguns dos idosos. A seguir o jovem que tinha tirado a bengala, parte-a e mete-a num caixote do lixo. Este ato é demonstrado através de um plano de detalhe “*insert*”. Há um *fade-out* e a cena termina com duas frases, uma informativa “Todos os dias, milhares de pessoas são vítimas de preconceito com base na sua idade.” e outra apelativa “Não os maltrates, ajuda-os. Porque um dia serás tu. Juntos podemos fazer a diferença.” E por fim temos os créditos.

### **6.1.3. Storyboard**

É no *storyboard* que temos a definição dos planos principais (cf. Anexo II – *Storyboard* do artefacto). Além disso, facilita a transmissão da narrativa, a produção e pós-produção do

artefacto audiovisual. Através do *storyboard* e do guião podemos estimar quantas imagens serão necessárias e as limitações para a produção deste artefacto.

O desenvolvimento do *storyboard* poderá ser desenhado à mão ou feito através de um programa de imagem, como por exemplo o *Adobe Photoshop* ou *Illustrator*. Neste caso, foi feito através do *Adobe Illustrator*, para que depois se possam reutilizar estas imagens na fase de produção.

## **6.2. Produção**

### **6.2.1. Criação de imagem**

A criação de imagem será feita no seguimento do *storyboard*, sendo que algumas dessas imagens foram novamente utilizadas.

Nesta fase produz-se todo o desenho de personagens e de cenários necessários, pelo que se torna necessário desenhar todas as personagens, sob vários pontos e nas várias posições e movimentos, através do programa *Adobe Illustrator*.

### **6.2.2. Áudio**

Em relação ao áudio, este foi todo recolhido de bibliotecas gratuitas e disponíveis em vários *websites* online. Sendo que o áudio foi recolhido das seguintes bibliotecas “*Besound*”, “*Free Music Archive*” e a “*Soundbible*”. Na fase seguinte, alguns deste sons e músicas foram editados, conforme o pretendido e descrito no guião, por forma a contar a narrativa. A edição deste áudio foi feita através do *Adobe Audition*, *Adobe Premiere* ou diretamente no *Adobe After Effects*. Dependendo do tipo de edição necessária, ou seja, quando era algo simples, como por exemplo cortar as faixas áudio, este era feito diretamente no *Adobe After Effects*, mas quando era preciso alterar os volumes, aumentar e ou baixar o áudio este era feito no *Adobe Audition*.

## **6.3. Pós-produção**

### **6.3.1. Edição de imagem e som**

Na pós-produção foi feita a animação das imagens realizadas na fase de Produção, onde foi dada “vida” às personagens, ou seja, foi aplicado os movimentos das personagens e de efeitos nos vários cenários e planos.

Esta fase permitiu a construção de todo o material planeado, realizado e recolhido nas fases anteriores. A montagem deste artefacto iniciou-se com o tema e título, seguido da narrativa e por fim os créditos (cf. Anexo VII – Artefacto audiovisual).

## 7. CONCLUSÕES

O objetivo principal desta investigação foi o de compreender de que forma um artefacto audiovisual do género animação de sensibilização aos mais novos (crianças e jovens) pode ser utilizado para combater o preconceito da idade.

Como objetivos predefinidos foram enumerados os seguintes: contextualizar o envelhecimento a nível demográfico; compreender a natureza do preconceito, estereótipo e discriminação da idade, assim como as relações *intergeracionais* e as diversas teorias e estratégias de combate e sensibilização e descrever o processo de animação digital, nomeadamente a composição e enquadramento; desenho de personagens e cenário; cor, áudio e efeitos especiais.

Tendo em conta a questão de investigação “Que atributos técnicos, estéticos e humanos deverá uma curta-metragem de animação digital possuir para sensibilizar os mais novos relativamente aos preconceitos que os mais velhos enfrentam na sociedade?” foi possível identificar um conjunto de *guidelines* que permitisse obter uma resposta a esta questão. Assim sendo, conclui-se que uma curta-metragem de animação digital deverá ter como atributos estéticos: cores quentes e formas arredondadas no desenho de personagens e cenários. Os atributos técnicos deverão ser: produzidos através da técnica 2D e deverão ser considerados os seguintes planos fotográficos, o plano médio “*médium long-shot*”, o meio grande plano “*two shot*” e o plano de detalhe e como forma de transmissão da mensagem a utilização da imagem e o som ambiente.

Os atributos humanos devem englobar as características físicas e psicológicas do idoso e que deverão ser o cabelo branco, rugas e curvatura na coluna, assim como manifestar tristeza, carinho e solidão e deverá utilizar uma bengala. Em relação aos preconceitos que os mais velhos enfrentam na sociedade, foi possível destacar a discriminação por parte dos mais novos em relação a incapacidade física dos mais velhos.

Considerando o curto espaço de tempo, a maior limitação foi o tempo de execução da investigação, assim como a quantidade de informação estudada e analisada para realizar o estudo empírico e produzir um artefacto audiovisual.

Na revisão bibliográfica, não são apresentados estudos que cruzem o preconceito da idade com a animação digital, isto porque não foram encontrados estudos realizados até a data que tenham cruzado estas duas áreas distintas.

A falta de estudos que abordem o cruzamento destas duas áreas foi uma limitação, porque muitas das vezes, foi difícil manter o foco no objetivo final.

Na parte empírica, a diversidade de mensagens e temas transmitidos dificultou, em parte, a recolha e análise do *corpus*.

E a dificuldade técnica da criação dos movimentos das personagens da produção Old.

Como proposta para desenvolvimentos futuros da investigação, sugere-se a avaliação do artefacto e do impacto que este poderá ter junto dos mais novos numa determinada instituição, através de um *focus group*. Os resultados que possam surgir do *focus group* podem contribuir para melhorar o artefacto audiovisual.

Também seria interessante identificar as *guidelines* para divulgação e estratégias em várias plataformas de comunicação deste artefacto, através da construção de uma narrativa *transmedia*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrams, D., Drury, L., & Hutchison, P. (2016). Direct and extended intergenerational contact and young people's attitudes towards older adults. *British Journal of Social Psychology*, 55(3), 522–543. <https://doi.org/10.1111/bjso.12146>
- Abrams, D., Eilola, T., & Swift, H. (2009). *Attitudes to age in Britain 2004-08*. Department for Work and Pensions.
- Abrams, D., Swift, H. J., Lamont, R. A., & Drury, L. (2015). The barriers to and enablers of positive attitudes to ageing and older people, at the societal and individual level, 0–36. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4460.2001>
- Allan, L. J., & Johnson, J. a. (2008). Undergraduate Attitudes Toward the Elderly: The Role of Knowledge, Contact and Aging Anxiety. *Educational Gerontology*, 35(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/03601270802299780>
- Amaral, I., & Daniel, F. (2016). Ageism and IT: Social Representations, Exclusion and Citizenship in the Digital Age. In *International Conference on Human Aspects of IT for the Aged Population* (pp. 159–166). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-39949-2\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-319-39949-2_15)
- Andrade, C. (2010). Transição para a idade adulta: Das condições sociais às implicações psicológicas. *Análise Psicológica*, 28(2), 255–267. <https://doi.org/10.14417/ap.279>
- Andrade, C. (2015). Trabalho e vida pessoal: exigências, recursos e formas de conciliação. *Dedica. Revista de Educação E Humanidades*, 117–130.
- Andrade, C. (2016). Conflito trabalho-família: um estudo com pais e filhos adultos. *Pensando Psicologia*, 12(20), 77. <https://doi.org/10.16925/pe.v12i20.1565>
- António, S. (2013). *Das políticas sociais da velhice à política social de envelhecimento*. Lisboa: Pactor Editora.
- Barros, A. J. P. de, & Lehfeld, N. A. de S. (1986). *Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica*. (A. da S. N. Júnior, Ed.) (1ª Edição). São Paulo: McGraw-Hill, Lda.
- Bezerra, H., Velho, L., & Feijo, B. (2005). Pura e Aplicada, (January).
- Boström, A.-K. (2002). Informal learning in a formal context: problematizing the concept of social capital in a contemporary Swedish context. *International Journal of Lifelong Education*, 21(6), 510–524. <https://doi.org/10.1080/0260137022000016730>

- Bousfield, C., & Hutchison, P. (2010). Contact, anxiety, and young people's attitudes and behavioral intentions towards the elderly. *Educational Gerontology*, 36(6), 451–466. <https://doi.org/10.1080/03601270903324362>
- Brunick, K. L., & Cutting, J. E. (2014). Coloring the Animated World : Exploring Human Color Perception and Preference through the Animated Film, 1–14. <https://doi.org/10.4324/9780203098226>
- Butler, R. N. (1969). Age-ism: Another form of bigotry. *Gerontologist*, 9(4), 243–246. [https://doi.org/10.1093/geront/9.4\\_Part\\_1.243](https://doi.org/10.1093/geront/9.4_Part_1.243)
- Cabral, M. V., Ferreira, P. M., Silva, P. A. da, Jerónimo, P., & Marques, T. (2013). *Processos de Envelhecimento em Portugal Usos do tempo, redes sociais e condições de vida*.
- Caldas, J. C. M., & Silva, B. D. da. (2001). Utilizar o vídeo numa perspectiva construtivista, 693–705.
- Canemaker, J. (2001). *Walt Disney's Nine Old Men and the Art of Animation*. Disney edition.
- Carvalho, M. I. de. (2013). *Um Percurso Heurístico pelo Envelhecimento*. Lisboa: Pactor Editora.
- Caspi, A. (1984). Contact Hypothesis and Inter-Age Attitudes: A Field Study of Cross-Age Contact. *Social Psychology Quarterly*, 47(1), 74. <https://doi.org/10.2307/3033890>
- Castells, M. (2006). *La Sociedad Red: una visión global*. Madrid: Alianza Editorial.
- Costa, J. P. da. (2010). YouTube vs Vimeo: uma análise comparativa de acessibilidade, usabilidade e desejabilidade para os utilizadores de fluxos videomusicais. *Revista PRISMA.COM*, (11), 1–17. Retrieved from <http://revistas.ua.pt/index.php/prismacom/article/view/724>
- Cuddy, A. J. C., Norton, M. I., & Fiske, S. T. (2005). This Old Stereotype: The Pervasiveness and Persistence of the Elderly Stereotype. *Journal of Social Issues*, 61(2), 267–285. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2005.00405.x>
- Daigle, A. (2015). (Post)Production: Classifications and Infrastructures of Digital Visual Effects. *Critical Studies in Media Communication*, 32(3), 161–176. <https://doi.org/10.1080/15295036.2015.1045304>
- Dakic, V. (2007). Sound Design for Film and Television. *München: GRIN Verlag*, 0–13.
- Deccache-Maia, E., & Graça, R. (2014). *Animação Stop Motion : experimentando a arte em sala de aula*. Publit Soluções Editoriais.

- Dow, B., Joosten, M., Biggs, S., & Kimberley, H. (2016). Age Encounters: Exploring Age and Intergenerational Perceptions. *Journal of Intergenerational Relationships*, 14(2), 104–118. <https://doi.org/10.1080/15350770.2016.1160731>
- Duarte, J. A. M. (2013). *Metodologias de Investigação*. (Vírgula, Ed.) (1ª edição). Lisboa: Sítio do Livro Lda.
- Eldin, N. M. S. (2012). Visual Effects Cinematography The Cinematographer's Filmic Techique From Traditional To Digital Era. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 2(2), 115–122.
- Eller, a., Abrams, D., Viki, G. T., & Imara, D. a. (2007). When my friend's friend is a police officer: Extended contact, crossed-categorisation, and public-police relations of black and white people. *South African Journal of Psychology: Intergroup Contact: Special Issue*, 37(4), 783–802. <https://doi.org/10.1177/008124630703700408>
- Eller, A., Abrams, D., & Zimmermann, A. (2011). Two degrees of separation: A longitudinal study of actual and perceived extended international contact. *Group Processes & Intergroup Relations*, 14(2), 175–191. <https://doi.org/10.1177/1368430210391120>
- Elsner, V. R., Pavan, F., & Guedes, J. M. (2007). Violência contra o idoso: ignorar ou atuar? *Revista Brasileira de Ciências Do Envelhecimento Humano*, 4, 46–54. Retrieved from <http://www.doaj.org/doaj?func=abstract&id=299933>
- European Commission. (2015). *The 2015 Ageing Report European Economy -Underlying Assumptions and Projection Methodologies*.
- European Commission. (2016). Eurostat - Tables, Graphs and Maps Interface (TGM) table.
- Everett, J. C. A., & Onu, D. (2013). Intergroup Contact Theory: Past, Present, and Future. *The Inquisitive Mind*, (2), 1–7.
- Farina, M., Perez, C., & Bastos, D. (2006). *Psicodinamica das cores - em comunicação* (5ª ed.). Editora Edgard Blucher.
- Fernández-Ballesteros, R. (2004). *Gerontología social*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Fernández-Ballesteros, R. (2009). Envejecimiento saludable. *Congreso Sobre Envejecimiento.La Investigacion En España*, 1–6.
- Ferreira, E. (2010). Imagem digital e cinema de animação: uma abordagem crítico-comparativa do uso do 3D no cinema de animação contemporâneo. *Contemporânea*, 8(16). <https://doi.org/10.12957/contemporanea.2010.763>



- Ferreira-Alves, J., & Novo, R. F. (2006). Avaliação da discriminação social de pessoas. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6, 65–77.
- Gamliel, E., & Levi-Belz, Y. (2016). To end life or not to prolong life: the effect of message framing on attitudes toward euthanasia. *Journal of Health Psychology*, 18(5), 693–703. <https://doi.org/10.1177/1359105312455078>
- Gázquez, J. J., Pérez-Fuentes, C., Fernández, M., González, L., Ruiz, I., & Díaz, A. (2009). Old-age stereotypes related to the gerontology education: an intergenerational study. *European Journal of Education and Psychology N°*, 2(3), 263–273. Retrieved from [www.ejep.es](http://www.ejep.es)
- Gómez, A., & Huici, C. (2008). Vicarious intergroup contact and the role of authorities in prejudice reduction. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(1), 103–14. <https://doi.org/->
- Gordeeff, E. (2016). The Creation of Animated and Filmed Images. *CONFIA. Conferência Internacional Sobre Ilustração E Animação Barcelos. Portuga*, (June).
- Hagestad, G. O., & Uhlenberg, P. (2005). The social separation of old and young: A root of ageism. *Journal of Social Issues*, 61(2), 343–360. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2005.00409.x>
- Hagood, E. W., & Gruenewald, T. L. (2016). Positive versus negative priming of older adults' generative value: do negative messages impair memory? *Aging & Mental Health*, 0(0), 1–4. <https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1239063>
- Hale, N. M. (1998). Effects of age and interpersonal contact on stereotyping of the elderly. *Current Psychology*, 17(1), 28–38. <https://doi.org/10.1007/s12144-998-1019-2>
- Heller, E. (2007). *A psicologia das cores*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.L.
- Hutchison, P., Fox, E., Laas, A. M., Matharu, J., & Urzi, S. (2010). Anxiety, Outcome Expectancies, and Young People's Willingness to Engage in Contact with the Elderly. *Educational Gerontology*, 36(10-11), 1008–1021. <https://doi.org/10.1080/03601271003723586>
- Instituto do Envelhecimento. (2011). *Preconceito e discriminação das pessoas mais velhas em Portugal numa perspetiva comparada*. Lisboa.
- Iversen, T. N., Larsen, L., & Solem, P. E. E. (2009). A conceptual analysis of Ageism. *Nordic Psychology*, 61(3), 0–19. <https://doi.org/10.1027/1901-2276.61.3.4>
- Jameson, K. A., Winkler, A. D., Goldfarb, K., Media, B., & Monica, S. (2016). Art , interpersonal comparisons of color experience , and potential tetrachromacy,

(February).

- K. Schwartz, Joseph P. Simmons, L. (2001). Contact Quality and Attitudes Toward the Elderly. *Educational Gerontology*, 27(2), 127–137. <https://doi.org/10.1080/03601270151075525>
- Kaplan Matthew. (2013). Using Technology to Connect Generations. *Zhurnal Eksperimental'noi I Teoreticheskoi Fiziki*. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:No+Title#0>
- Knox, V. J., Gekoski, W. L., & Johnson, E. A. (1986). Contact With and Perceptions of the Elderly. *The Gerontologist*, 26(3), 309–313. <https://doi.org/10.1093/geront/26.3.309>
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (1994). *Fundamentos de metodologia científica* (3ª edição). São Paulo: Editora Atlas S.A.
- Liebkind, K., & McAlister, A. L. (1999). Extended contact through peer modelling to promote tolerance in Finland. *European Journal of Social Psychology*, 29(February 1998), 765–780. [https://doi.org/DOI: 10.1002/\(SICI\)1099-0992\(199908/09\)29:5/6<765::AID-EJSP958>3.0.CO;2-J](https://doi.org/DOI:10.1002/(SICI)1099-0992(199908/09)29:5/6<765::AID-EJSP958>3.0.CO;2-J)
- Lloyd-Sherlock, P. G., Ebrahim, S., McKee, M., & Prince, M. J. (2016). Institutional ageism in global health policy, (March), 1–7.
- Lopes, L. S. E. N. (2008). *Encontros Intergeracionais e a Representação Social. O que as crianças pensam dos velhos e a velhice*. Holambra - S.P: Setembro Editora.
- Madureira, M. A. da C. (2008). *As Máquinas de Maria*. Universidade do Porto.
- Magalhães, C., Fernandes, A., Antão, C., & Anes, E. (2010). Repercussão dos Estereótipos sobre as Pessoas Idosas. *Revista Transdisciplinar de Gerontologia - Universidade Sénior Contemporânea*, 7–16.
- Maia, M. R., & Andrade, A. M. T. De. (2016). A memória coletiva resignificada por meio das narrativas audiovisuais. *Extraprensa - Cultura E Comunicação Na América Latina*, 1–14.
- Manovich, L. (2006). Article\_Image. *An Interdisciplinary Journal*, 1(1), 25–44.
- Marques, S. (2011). *Discriminação da Terceira Idade*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Martinez, O. O. L. (2015). Criteria for Defining Animation: A Revision of the Definition of Animation in the Advent of Digital Moving Images. *Animation*, 10 (1), 42–57. <https://doi.org/10.1177/1746847715571234>

- Martins, R., & Rodrigues, M. (2004). Esteriótipos sobre idosos: uma representação social Gerontofóbica. *Educação, Ciência E Tecnologia*, 249– 253. Retrieved from <http://www.ipv.pt/millennium/Millennium29/32.pdf>
- Mazzoleni, A. (2005). *O ABC da linguagem cinematográfica*. Avanca: Edições Cine-Clube de Avanca.
- Mendonça, J., Mariano, J., & Marques, S. (2016). Lisbon Street Campaign Against Ageism: A Promising Multi-Stakeholder Initiative. *Journal of Intergenerational Relationships*, 14(3), 258–265. <https://doi.org/10.1080/15350770.2016.1195216>
- Meshel, D. S., & MCGlynn, R. P. (2004). Intergenerational Contact, Attitudes, and Stereotypes of Adolescents and Older People. *Educational Gerontology*, 30(6), 457–479. <https://doi.org/10.1080/03601270490445078>
- Miller, E. B., & Eguchi, R. (2016). Journal of Biomusical Brain Responses to Positive and Negative Messages in Song Lyrics, 4(1), 3–4. <https://doi.org/10.4172/2090-2719.1000114>
- Moreno, L. (2014). The Creation Process of 2D Animated Movies by Laura Moreno.
- Moura, C. (coord. ., Madeira, J., Batalha, J. B., Trigo, S., & Marques, V. S. (2014). *Idadismo – Prioridade na construção social da idade*. Vila Nova de Gaia: Euedito.
- Nogueira, L. (2010). *Laboratório de Guionismo. Vasa* (Vol. 1). Retrieved from <http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf>
- ONU. (2015). World population, ageing. *Suggested Citation: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). World Population Ageing, United Nat((ST/ESA/SER.A/390), 164. <https://doi.org/ST/ESA/SER.A/390>*
- Osório, A., & Patrício, M. R. (2015). Inclusão digital com aprendizagem intergeracional, (July 2016). Retrieved from [http://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/12154%5Cnhttp://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12154/1/Inclusão Digital com AI.pdf%5Cnhttps://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/12154](http://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/12154%5Cnhttp://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12154/1/Inclusão%5Cnhttps://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/12154)
- Paolini, S., Hewstone, M., Cairns, E., & Voci, A. (2004). Effects of Direct and Indirect Cross-Group Friendships on Judgments of Catholics and Protestants in Northern Ireland: The Mediating Role of an Anxiety-Reduction Mechanism. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(riendship; anxiety; group variability; generalization; contact hypothesis), 770–786. <https://doi.org/10.1177/0146167203262848>
- Pascoe, E. A., & Smart Richman, L. (2009). Perceived discrimination and health: A meta-

- analytic review. *Psychological Bulletin*, 135(4), 531–554.  
<https://doi.org/10.1037/a0016059>
- Pereira, F. (2012). *Teoria e Prática da Gerontologia – Um guia para cuidadores de idosos*. Viseu: PsicoSoma.
- Pettigrew, T. F., & Tropp, L. R. (2008). How social experience is related to children' s intergroup attitudes. *European Journal of Social Psychology Eur.*  
<https://doi.org/10.1002/ejsp.504> Ho
- Pierson, R., Schrey, D., & Feyersinger, E. (2015). Editorial. *Animation*, 10(1), 3–5.  
<https://doi.org/10.1177/1746847715574240>
- Ponte, C., Simões, J. A., Batista, S., Jorge, A., & Castro, T. S. (2017). *Crescendo entre ecrãs: : usos de meios eletrónicos por crianças (3-8 anos)*. (C. Rodrigues, Ed.). ERC – Entidade Reguladora para a Comunicação Social.
- Pope, A. (2017). Rational Suicide in the Elderly, 63–74. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-32672-6>
- Pordata. (2016). Pordata. Retrieved from <http://www.pordata.pt/>
- Porto Editora. (2017). Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico. Porto Editora.
- Powell, J. L., & Khan, H. T. A. (2013). Ageing and Globalization: A Global Analysis. *Journal of Globalization Studies*, 4(1), 137–146. Retrieved from <http://eprints.mdx.ac.uk/10432/>
- Powell, J. L., & Khan, H. T. A. (2014). Ageing in post-industrial society: trends and trajectories. *Journal of Globalization Studies*, 143–151.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. Van. (2005). Manual de investigação em ciências sociais. Retrieved from <http://www.fep.up.pt/docentes/joao/material/manualinvestig.pdf>
- Ropes, D. (2011). Intergenerational learning: A research framework. *Supporting Longer Working Lives: Guidance and Counselling for Ageing Workers*, 105–123. Retrieved from <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/3062>
- Rosa, M. J. V. (2012). *O Envelhecimento da População Portuguesa*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Rubin, M., & Badea, C. (2012). They're All the Same!. . . but for Several Different Reasons. *Current Directions in Psychological Science*, 21(6), 367–372.  
<https://doi.org/10.1177/0963721412457363>

- Serafini, D. J. (2010). A Linguagem Audiovisual no processo educativo e no incentivo à leitura: o caso do programa Mundo da Leitura. *Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares Da Comunicação*, 1–15. Retrieved from <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/centrooeste2010/resumos/R21-0142-1.pdf>
- Sonnenschein, D. (2001). *Sound Design: The Expressive Power of Music, Voice and Sound Effects in Cinema*. California: Michael Wiese Productions.
- Tam, T., Hewstone, M., Harwood, J., Voci, A., & Kenworthy, J. (2006). Intergroup Contact and Grandparent–Grandchild Communication: The Effects of Self-Disclosure on Implicit and Explicit Biases Against Older People. *Group Processes & Intergroup Relations*, 9(3), 413–429. <https://doi.org/10.1177/1368430206064642>
- Tam, T., Hewstone, M., Kenworthy, J., & Cairns, E. (2009). Intergroup trust in Northern Ireland. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(1), 45–59. <https://doi.org/10.1177/0146167208325004>
- Teck, N. (2016). Adobe After Effects CC. Adobe.
- Turner, R. N., Hewstone, M., & Voci, A. (2007). Reducing explicit and implicit outgroup prejudice via direct and extended contact: The mediating role of self-disclosure and intergroup anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(3), 369–388. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.3.369>
- United Nations. (2008). *World Population Ageing 1950-2050*. Retrieved from <http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/>
- United Nations Population Fund (UNFPA), & and HelpAge International. (2012). *Ageing in the Twenty-First Century: A Celebration and A Challenge*. United Nations Population Fund (UNFPA), New York, and HelpAge International, London. <https://doi.org/978-0-89714-981-5>
- Victor, C. R. (2005). *The social context of ageing: A textbook of gerontology*. <https://doi.org/10.4324/9780203338599>
- Wells, P. (1998). *Understanding Animation*. London and New York: Routledge - Taylor e Francis Group.
- White, T. (1992). The Animator's Workbook. Retrieved from [http://www.amazon.com/Animators-Workbook-Step---Step-Techniques/dp/0823002292/ref=sr\\_1\\_1?s=books&ie=UTF8&qid=1432621933&sr=1-1&keywords=The+animator%27s+workbook](http://www.amazon.com/Animators-Workbook-Step---Step-Techniques/dp/0823002292/ref=sr_1_1?s=books&ie=UTF8&qid=1432621933&sr=1-1&keywords=The+animator%27s+workbook)

- White, T. (2006). *Animation from Pencils to Pixels Classical Techniques for the Digital Animator*. Retrieved from [http://www.amazon.com/Animation-Pencils-Pixels-Classical-Techniques/dp/0240806700/ref=sr\\_1\\_1?ie=UTF8&qid=1430803119&sr=8-1&keywords=Animation+from+Pencils+to+Pixels+Classical+Techniques+for+the+Digital+Animator](http://www.amazon.com/Animation-Pencils-Pixels-Classical-Techniques/dp/0240806700/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1430803119&sr=8-1&keywords=Animation+from+Pencils+to+Pixels+Classical+Techniques+for+the+Digital+Animator)
- White, T. (2009). *How to Make Animated Films. How to Make Animated Films*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-240-81033-1.00011-X>
- WHO. (2015). Draft 1: Global strategy and action plan on ageing and health, (October), 1–27. Retrieved from <http://www.who.int/ageing/ageing-global-strategy-draft1-en.pdf?ua=1>
- Williams, R. (2001). *The Animator's Survival Kit. A manual of methods, principles and formulas. For classical, computer, games, stopmotion and internet animators*. London: Faber and Faber Ltd.
- World Health Organization. (2015). World Report on Ageing and Health, 1–247.
- World Health Organization. (2016). Valuing older people: Time for a global campaign to combat ageism. *Bulletin of the World Health Organization*, 94(10), 710–710A. <https://doi.org/10.2471/BLT.16.184960>
- world values survey. (2014). Older people are not respected much these days, 1–2.
- Wright, S., Aron, A., McLaughlin-Volpe, T., & Ropp, A. (1997). The extended contact effect: knowledge of cross-group friendships and prejudice, 73(1), 73–90.

**O presente documento encontra-se escrito segundo o novo acordo ortográfico e utiliza o modelo de referências bibliográficas APA 6ª edição.**

# ANEXOS

Os anexos da presente dissertação de mestrado encontram-se no CD relativo a este documento.

## Anexos

Anexo I – Guião do artefacto

Anexo II – *Storyboard* do artefacto

Anexo III – Cronograma

Anexo IV – Plano de Contingência

## Anexos digitais

Anexo V – Grelhas de recolha e caracterização

Anexo VI – Grelhas de análise de conteúdo

Anexo VII – Artefacto audiovisual

Estes anexos só estão disponíveis para consulta através do CD-ROM.  
Queira por favor dirigir-se ao balcão de atendimento da Biblioteca.

Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia  
Universidade de Aveiro